

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1913-1914. — N° 78

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
Ostéomes du Brachial Antérieur
LEUR PATHOGÉNIE, LEUR TRAITEMENT

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le Jeudi 18 Décembre 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HENRI SORREL

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

né le 13 mars 1888, à Sidi-Bel-Abbès



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

—
1913

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES OSTÉOMES DU BRACHIAL ANTÉRIEUR
LEUR PATHOGÉNIE. LEUR TRAITEMENT

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1913-1914. — N° 78

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
Ostéomes du Brachial Antérieur
LEUR PATHOGÉNIE, LEUR TRAITEMENT

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le Jeudi 18 Décembre 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

HENRI SORREL

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

né le 13 mars 1888, à Sidi-Bel-Abbès



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

—
1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE,
LÉPINE, PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
		BARD.
Clinique obstétricale et Accouchements.		X.
Clinique ophtalmologique.		X.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		FABRE.
Clinique des maladies mentales		ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.		NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes		LÉPINE (J).
Physique médicale		WEILL.
Chimie médicale et pharmaceutique		POLLOSSON (A).
Chimie organique et toxicologie		CLUZET.
Matière médicale et Botanique.		HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		MOREL.
Anatomie		MOREAU.
Anatomie générale et Histologie		GUIART.
Physiologie		TESTUT.
Pathologie interne		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutiques générales.		MORAT.
Anatomie pathologique		COLLET.
Médecine opératoire		LESIEUR.
Médecine expérimentale et comparée		PAVIOT.
Médecine légale		POLLOSSON (M.).
Hygiène.		COURMONT (P.)
Thérapeutique		Et. MARTIN.
Pharmacologie		COURMONT (J.).
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe.	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD,	—
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X.	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL COMMANDEUR NEVEU-LEMAIRE LAROYENNE VORON NOGIER	MM. LATARJET BRETIN LERICHE TH. VENOT Léon TAVERNIER. CADE.	MM. MOURIQUAND. ARLOING (F.). GUILLEMARD POLICARD GARIN SAVY	MM. FROMENT THÉVENOT (Lucien) PIERY COTTE DUROUX
--	---	--	---

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. MAURICE POLLOSSON, président; LAROYENNE, assesseur;
TAVERNIER et DUROUX, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON GRAND-PÈRE

LE DOCTEUR MILLIOT

Médecin-major de 1^{re} classe au 2^e Tirailleurs

Officier de la Légion d'Honneur

Tué à l'ennemi à Fræswiller en 1870

A MON PÈRE ET MA MÈRE

Je dédie ce modeste travail,
faible témoignage de ma pro-
fonde affection et de ma recon-
naissance infinie.

A MES FRÈRES RAOUL ET PIERRE

A MA SŒUR

A MON BEAU-FRÈRE LE LIEUTENANT MADET

A MON NEVEU

En gage de mon inaltérable
affection.

A MON ONCLE LE DOCTEUR MILLIOT

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MON COUSIN LOUIS CLAPOT

Rédacteur en Chef du « Lyon Républicain »

Officier de la Légion d'Honneur

A MA FAMILLE

A MES AMIS

ET PARTICULIÈREMENT A CEUX QUI ME SONT LES PLUS CHERS

LES DOCTEURS

AUGAGNEUR, MASSART, BERTHELEMY,
BOTALLA-GAMBETTA

A MON ANCIEN LE DOCTEUR GUGGENBÜHL

Médecin Aide-major

A MES CAMARADES D'ECOLE

LES DOCTEURS RICBOURG, ARÈNE, RETROUEY,
AUBLANT, BASSARGETTE, ROMAIN, BOUTIN

A MES MAÎTRES CIVILS ET MILITAIRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. POLLOSSON

*Professeur de Médecine Opératoire
à la Faculté de Médecine de Lyon*

Il a bien voulu nous faire le très grand honneur de présider notre thèse. Nous tenons à lui adresser ici nos remerciements ainsi que l'expression de notre plus vive reconnaissance.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546718_0028

AVANT-PROPOS

Au début de ce travail, nous tenons à exprimer nos remerciements à tous ceux qui ont contribué à notre instruction en nous aidant de leurs conseils et de leur expérience, au cours de nos études médicales.

INTRODUCTION

Pendant nos années d'études à l'Ecole du Service de Santé, un long stage à la clinique chirurgicale de l'hôpital militaire Desgenettes nous donna l'occasion d'observer quelques cas d'ostéomes du brachial antérieur. Nous avons été frappé, d'abord, par la fréquence relative de cette affection chez le soldat, fréquence suffisamment prouvée par le grand nombre de travaux que les médecins militaires ont publié sur cette question.

Notre attention fut ensuite attirée par les différentes situations de ces ostéomes par rapport à l'articulation du coude, par les troubles fonctionnels et par le traitement spécial qui convient à chaque situation.

Au cours de nos recherches bibliographiques, nous avons remarqué le mémoire de M. le Médecin-Major Vandebossche sur la question. Ce maître, dont l'enseignement précieux de deux années successives contribua beaucoup à notre formation chirurgicale, a bien voulu nous donner quelques-uns de ses conseils éclairés pour l'élaboration de cette thèse.

Nous tenons à le remercier tout particulièrement de sa sollicitude à notre égard. Notre ami, le Docteur Massart, a eu l'amabilité de nous communiquer quelques observations et des radiographies ; il a, de plus, bien voulu nous aider de ses conseils. Nous l'en remercions vivement et lui donnons l'assurance de notre vive sympathie.

Nos remerciements vont aussi à M. le Professeur agrégé Duroux, dont nous avons suivi avec intérêt les conférences cliniques, et qui a bien voulu nous faire l'honneur d'être du jury de notre thèse.

CHAPITRE PREMIER

Historique

L'étude des ostéomes traumatiques que l'on rencontre si fréquemment dans l'armée, soit dans la région du coude, chez les fantassins, soit dans la région de la cuisse, chez les cavaliers, est de date relativement récente.

C'est, en effet, seulement en 1840 qu'un auteur français, Mascarel, publie la première observation de cette affection. Avant lui on avait bien cité des cas de tumeurs osseuses se développant dans des muscles, mais ces productions étaient confondues avec toutes les proliférations ostéopériostiques de quelque nature qu'elles fussent.

La question ainsi soulevée fut l'objet de recherches nouvelles et en 1855 Billroth décrit les *Reiterknochen* ou ostéomes des adducteurs chez les cavaliers.

Puis Volkmann, Virchow, Graf, Seydeler, émet-

tent les premières conceptions pathologiques et fournissent les matériaux qui donnent le jour au travail de Josephson où pour la première fois le terme d'ostéome musculaire est employé. C'est en 1874 que Josephson, médecin militaire allemand, fait paraître son mémoire intitulé « De l'ostéome des muscles adducteurs chez les cavaliers ».

Plus tard, en France, en 1881, Charvot décrit des dépôts sanguins dans le pli du coude et en 1888 les médecins militaires français avec Favier, Tartière, Boppe, Ramonet, apportent de nouveaux documents.

En même temps, Orlow fait une étude histologique et ajoute aux deux théories de la myosite ossifiante et de la transformation osseuse de l'hématome, déjà en cours, une troisième théorie très séduisante, celle qui attribue la formation des ostéomes à l'arrachement périosté.

Puis à Bordeaux, en 1889, paraît la thèse d'Aurégau sur les hématomes musculaires.

La question sort alors du domaine militaire pour devenir d'actualité et les communications et les discussions sur le terrain pathogénique et thérapeutique se succèdent à la Société de Chirurgie. Signalons, en 1893, les communications de Berger, Le Dentu, Michaux, Delorme, ainsi qu'une bonne revue d'ensemble donnée par le professeur Nimier dans la Gazette hebdomadaire.

L'ère des recherches expérimentales s'ouvre alors avec Berthier, Sieur et Delorme; ces derniers rapportent des expériences pratiquées sur des animaux à l'effet d'élucider la pathogénie de ces ostéomes.

En 1895, Mante fait sa thèse à Montpellier sur les ostéomes musculaires et, en 1897, on peut lire dans le Poitou Médical, la relation d'un cas d'ostéome consécutif à une entorse du coude. Ce cas est publié par Buffet-Delmas.

Puis, thèse de Capmas à Lyon, sur le même sujet. En 1898, Brault, d'Alger, communique à la Société de Chirurgie un cas d'ostéome du cubital antérieur consécutif à un hématome du pli du coude, et la même année, Ollier, à la Société de Chirurgie de Lyon, soulève une importante discussion à propos de trois malades présentés par M. le Médecin-Major Batut.

En 1899, thèse d'Anzé sur les ostéomes du brachial antérieur, premières leçons didactiques de Reynier et Boudin, et à Lyon, communications des chirurgiens lyonnais, Fochier, Gangolphe, Vallas et Jaboulay.

En 1904, dans la Revue de Chirurgie, Cahier publie un intéressant mémoire dans lequel il donne une observation personnelle et cent-trente-trois antérieures.

La même année, Duhain, à Lille, s'occupe du même sujet.

A partir de 1906 les publications françaises et étrangères se multiplient. La question est étudiée à tous les points de vue, mais la pathogénie et le traitement continuent à exciter plus particulièrement la curiosité des chercheurs et restent l'objet de vives controverses.

Lecène et Herrenschmidt s'occupent de l'étude

anatomo-pathologique et publient en 1906 les résultats de leurs recherches.

Coupel, en 1907, prend comme sujet de thèse les ostéomes du brachial antérieur et la même année, à la Société de Chirurgie, Reynier fait un rapport qui donne lieu à une communication de Mauclaire et à une discussion à laquelle prennent part Sieur, Loison, Delorme et Routier.

En 1908, Mauclaire publie une nouvelle communication et en 1909, Picqué fait paraître un rapport très documenté sur la question.

Vers cette même époque, Alglade, Cranwel, AthanESCO, Martin du Pau, Patry, Simmons, publient de nouvelles observations et, en Allemagne, Machol et Fraugenheim font paraître deux importants mémoires consacrés à l'étude de l'ostéome du brachial antérieur et où ils font ressortir le rôle étiologique de la luxation du coude. Ces deux mémoires renferment des idées nouvelles et de très nombreuses observations.

Les auteurs passent alors au traitement et l'action préventive de la fibrolysine est étudiée avec Aizner, Grosskurth, Nicolaï.

Puis, à la Société de Chirurgie, rapport de Mauclaire sur le mémoire de M. le Médecin-Major Vandebossche concernant quatre cas d'ostéomes du brachial antérieur, suites de luxations. Dans ce travail, notre maître donne une étude très documentée de la question et expose également des idées nouvelles sur la pathogénie, l'évolution et le traitement de cette variété d'ostéomes.

En Allemagne, Schultz étudie la myosite ossifiante dans l'armée et, se basant sur ses statistiques, préconise le traitement conservateur.

En 1910, mémoire de Küttner, thèses de Baruteau, Gillet, leçon clinique de Mauclair et mémoire de Rémy sur les ostéomes, accidents du travail.

Enfin, en 1912, dans la Revue de Chirurgie, paraît le travail de Lapointe sur la pathogénie et le traitement des myostéomes traumatiques, travail dans lequel il conclue que ces ostéomes dépendent surtout de la myosite ossifiante et où il préconise l'extirpation six à huit semaines après le traumatisme, comme traitement de choix.

En tout dernier lieu, enfin, la thèse de Chabrol, donne une revue d'ensemble de la question.

CHAPITRE II

Définition

Avant de commencer l'étude anatomo-pathologique des ostéomes de la région du coude, il faut s'entendre sur ce que l'on doit comprendre par l'expression d'ostéome et admettre avec la majorité des auteurs cette définition excellente donnée par Cahier en 1904 : « Les ostéomes musculaires traumatiques sont des productions paraplasmiques formées par un os véritable, adhérent ou non au squelette, se constituant dans l'épaisseur d'un muscle à la suite d'un traumatisme direct ou indirect ».

Comme le chapitre d'anatomie pathologique le prouvera, il ne s'agit pas ici de néoplasmes, contrairement à l'idée que pourrait éveiller le terme d'ostéome. Ce sont des ossifications qui, à l'inverse des néoplasmes, conservent le caractère d'une affection localisée ne tendant pas à s'étendre et à envahir les

organes voisins, et ne s'accompagnent pas de retentissement ganglionnaire.

Il ne faut pas les confondre, non plus, avec diverses lésions comme les exostoses traumatiques, et les cals exubérants que des caractères bien tranchés différencient des ostéomes.

A l'heure actuelle pourtant, on confond encore les ostéomes avec les exostoses traumatiques du type Honselle et Schüller qui sont des hyperostoses sus-périostées d'origine traumatique, indépendantes des muscles voisins et que ces caractères devraient faire distinguer des ostéomes.

Etiologie

Race. — Il semble étonnant que l'on puisse faire intervenir une question de race dans l'étiologie des ostéomes. Ziegler, par sa statistique et son travail spécial, a pourtant conclu que les ostéomes étaient plus fréquents en Allemagne qu'en France. L'Allemand, massif, lourd et maladroit, est plus prédisposé que le Français souple et léger aux conditions exigées par l'ostéome. Ainsi, pour l'équitation, alors qu'il faut deux ans pour faire d'un Français un cavalier, il faut quatre ans pour faire un cavalier allemand. Le jeune soldat allemand essaie par des contractions convulsives et inconsidérées des adducteurs de maintenir l'instabilité de son équilibre, il se fait des ruptures fibrillaires qui occasionneront ensuite un ostéome.

Sexe. — L'homme, par suite de son genre de vie, est plus exposé que la femme aux traumatismes et c'est ce qui explique chez lui la fréquence de cette affection. Les ostéomes intramusculaires sont, en effet, plutôt rares chez la femme et Croze, malgré ses patientes et consciencieuses recherches, n'a pu réunir que cinq cas d'ostéomes observés chez la femme. Strauss, sur 127 cas observés, en signale seulement 2 chez la femme et Cahier 6 sur 133. La rareté de cette affection chez la femme tient probablement à son mode de travail qui l'expose peu aux efforts violents et aux traumatismes articulaires.

Age. — L'ostéome et en particulier celui du brachial antérieur, se rencontre surtout chez les jeunes gens entre 18 et 25 ans. Les principaux observateurs de cette affection sont, en effet, des médecins militaires qui l'ont constatée chez les jeunes soldats. Notre regretté professeur, M. Jaboulay, avait pourtant relaté à la Société de Chirurgie, en mai 1899, un cas d'ostéome du brachial antérieur survenu chez un homme de 40 ans, après une luxation du coude en arrière. Par contre, Anzé avait publié une observation d'ostéome constaté chez un enfant de 8 ans. Ce sont là des exceptions.

Profession. — L'ostéome peut être considéré comme une lésion professionnelle. Schmidt écrivait, à son époque, que « la profession militaire exerce une influence considérable sur la production de ces tumeurs. Tous les cas connus, sauf 2, ont été fournis

par la population militaire ». Et, en effet, il est compréhensible que les militaires étant particulièrement exposés aux traumatismes, ils soient particulièrement atteints.

Mais depuis Schmidt et depuis que l'attention est attirée sur cette affection, on a constaté des ostéomes dans la population civile. Haga a rapporté un cas d'ostéome du droit antérieur chez un cordonnier de Tokio qui se servait de sa cuisse comme d'une enclume.

On a constaté aussi des ostéomes chez des gens appartenant aux professions libérales et on a trouvé l'origine de leur lésion dans le sport qu'ils pratiquaient.

Prédisposition. — Il ne semble pas qu'un sujet puisse avoir une prédisposition spéciale pour l'ostéome. Dans certains cas, cependant, comme ceux cités par Casteret, Labrevoit, Cordillot, on se trouve en présence d'ostéomes multiples, bilatéraux « survenus sans aucune contusion et sans que les malades aient éprouvé la moindre sensation de déchirure dans la cuisse ».

Traumatisme. — Le facteur étiologique le plus important est certainement le traumatisme sous toutes ses formes. Pour les ostéomes du brachial antérieur on trouve cependant moins l'influence du traumatisme modéré, mais répété que pour les ostéomes des adducteurs. On trouve toujours un traumatisme

brutal qui produit une lésion de la région du coude, assez importante.

Une simple contusion pourrait d'ailleurs suffire, mais dans les observations, nous apprenons que dans les $\frac{2}{3}$ des cas on trouve comme lésion antécédente une luxation du coude en arrière et c'est vraisemblablement là, la cause de l'ostéome du brachial antérieur.

Il faut noter aussi la fréquence de l'hématome consécutif au traumatisme causal. Cet hématome peut être diffus ou circonscrit. On constate sa présence quelques jours après l'accident, quand le gonflement du membre a disparu.

Il se résorbe quelquefois assez rapidement avant l'apparition de l'ostéome ou, au contraire, peut persister et paraître (mais c'est là une illusion) se transformer en ostéome.

L'ostéome apparaît, après l'accident, à une époque qui varie de quinze jours à trois mois.

En résumé et généralement, les ostéomes du brachial antérieur se constatent chez des gens jeunes et du sexe masculin : ils se produisent le plus souvent à la suite d'une luxation du coude en arrière et l'on constate dans l'intervalle de temps qui précède leur apparition un hématome volumineux.

Quelquefois, cependant, les ostéomes se produisent sans qu'on puisse invoquer le traumatisme : un muscle contracté brusquement chez des gens très robustes peut rompre quelques-unes de ses fibres et un ostéome se développe plus tard.

Dans quelques cas, des traumatismes minimes,

mais répétés, peuvent provoquer cette affection : le médecin militaire japonais Haga a cité des cas d'ostéomes du brachial antérieur chez des fantassins japonais, ostéomes consécutifs aux contusions répétées provoquées par la pointe des baïonnettes.

Cette étiologie est plutôt rare et n'a pas encore été constatée en France.

Dans certains cas, des ostéomes ont eu comme cause un corps étranger, ou une plaie par instrument tranchant, mais c'est là l'exception.

CHAPITRE III

Pathogénie

Quoique très fréquents, les ostéomes constituent un des faits les plus curieux de la pathologie. Les théories ne manquent pas pour expliquer leur formation, mais les auteurs sont loin d'être d'accord sur leur pathogénie. Se forment-ils aux dépens du périoste ou sans son intervention ?

Il faut, en effet, distinguer à ce sujet l'ostéome qui se développe en plein muscle, loin de l'insertion musculaire et l'ostéome qui se développe au point d'insertion du muscle sur l'os et qui a lui-même des adhérences avec l'os. Le premier est libre ou discontinu, le second adhérent ou continu.

Théorie de la myosite ossifiante.

Virchow, le premier, émit cette théorie qui fut défendue depuis par le Dentu, Favier, Schmidt, Cahier, Volkmann, Delorme, Lapointe. Il paraissait

alors difficile, en raison des notions traditionnelles sur la fonction du périoste que de l'os puisse se former sans l'intervention de la membrane ostéogène.

Pourtant, dans certains cas, il paraissait bien évident qu'une néoformation osseuse se produisait dans un muscle où il n'y avait pas eu de tissu osseux ou de périoste et l'on pensait que si certains ostéomes étaient libres dans le corps musculaire c'est qu'ils s'étaient détachés secondairement de l'os et du périoste dont ils étaient nés.

Un seul argument avait été fourni contre l'origine musculaire, c'est que jamais des ruptures musculaires ou des contusions réalisées expérimentalement chez des animaux n'avaient donné naissance à des ostéomes : Haga et Fujimura ont détruit cette objection car ils ont observé des ostéomes formés dans ces conditions. Au moyen de coups de marteau appliqués sur la cuisse des lapins, ils ont déterminé des ruptures musculaires dans lesquelles des examens ultérieurs ont permis de constater ces ossifications ; cet argument est irréfutable, si toutes les précautions ont été prises pour que l'os ne soit pas lésé par le traumatisme.

D'autre part, le voisinage d'un foyer inflammatoire a paru déterminer des productions osseuses. Guépin en a vu au contact d'un abcès, Witt le long d'un abcès froid.

Enfin on a constaté des ostéomes indépendants de toute connexion squelettique et dans lesquels le périoste de voisinage a été examiné, reconnu sain et, par conséquent, ne peut plus être incriminé.

Le fait n'est donc plus contestable : de l'os peut donc se former en dehors de l'activité du squelette et du périoste.

Mais quels sont donc dans le muscle, les éléments susceptibles de prendre part à ce travail d'ossification ? Pour Rochet, Orlow, etc... et la majorité des auteurs, le tissu osseux provient du tissu conjonctif interfasciculaire (Cahier). La myosite ossifiante est une myosite interstitielle. Il y a d'abord infiltration embryonnaire du tissu interstitiel qui passe ensuite au stade fibreux et enfin au stade d'ossification.

Le stade initial de cette myosite ossifiante semble être l'apparition d'un amas de cellules jeunes, de tissu conjonctif embryonnaire très analogue à celui qui se forme au niveau des ruptures musculaires lorsque débute le processus de cicatrisation.

Cette masse conjonctive embryonnaire aboutit à la forme fibreuse, au cal fibreux définitif de la fracture musculaire : elle peut pousser plus loin dans son évolution, aboutir au stade osseux et donner anormalement un cal osseux et exubérant.

On peut donc admettre que le tissu conjonctif interfasciculaire peut, sous l'influence d'une excitation représentée ordinairement par une rupture fibrillaire, proliférer et former une sorte de cal fibreux qui, anormalement et par suite de l'intervention de facteurs encore mal déterminés, se transforme en un cal osseux, irrégulier, exubérant qui est l'ostéome musculaire.

Cornil et Coudray ont d'ailleurs confirmé cette théorie en disant que : le tissu osseux naît aux dépens

du tissu conjonctif du muscle qui acquiert ainsi à l'occasion, la fonction qui est le propre du tissu conjonctif périostique.

Théorie de l'ensemencement périostique.

Les expériences d'Ollier ont inspiré d'autres auteurs comme Orlow, Reynier, Sieur, Berthier, Schultz, et ceux-ci ont voulu faire jouer au périoste un rôle prépondérant dans la production des ostéomes.

Il est bien évident que ce rôle n'est pas discutable dans la formation des ostéomes adhérents au squelette. Selon Orlow (1888) ces ostéomes seraient dus à l'arrachement et à la prolifération consécutive d'un fragment périostique ou ostéo-périostique entraîné plus ou moins loin de son point d'implantation primitif. Ce serait ainsi une véritable greffe osseuse susceptible de s'accroître à la faveur de l'épanchement sanguin et de la réaction concomitante des tissus environnants. D'après Longuet ce serait une sorte de cal hypertrophique mais ectophié. Orlow s'exprime d'ailleurs ainsi à ce sujet : « un traumatisme peut déchirer des fibres musculaires et le périoste seul ou bien le périoste avec des lamelles osseuses superficielles peut être arraché : transporté en un autre point, ce tissu continue à former de l'os et ainsi se développe l'ostéome ».

Le professeur Berger, se ralliant à cette théorie, fit en 1893, à la Société de Chirurgie, une communication au sujet d'un ostéome et termina ainsi : « On peut admettre que l'implantation des points arrachés

a été suivie d'un travail d'irritation périostique, suivi d'hypergenèse du tissu osseux et qu'il s'est formé comme une sorte de cal volumineux et irrégulier qui, sans cesse exposé aux actions mécaniques résultant des mouvements du membre, envahit autour de lui les tissus en même temps qu'il reste douloureux comme le ferait le cal d'une fracture non soumis à une immobilisation suffisante ».

Berger insiste sur ce fait que l'ostéome se produit à l'endroit où le périoste est le plus facilement décollable et, à ce sujet, il est d'avis que les ostéomes des adducteurs se produisent le plus souvent au niveau de l'insection pubienne du moyen adducteur, plutôt qu'à la ligne âpre, à cause de ce fait.

Il faut admettre dans cette théorie que le traumatisme causal produit la désinsertion d'un certain nombre de fibres musculaires qui entraînent avec elles, en se rétractant, un certain nombre de cellules ostéogéniques du périoste, qui se sèment dans le corps charnu musculaire et que les mouvements musculaires contribuent à disséminer ; cette semence prolifère et donne naissance à l'ostéome musculaire.

Reynier, Sieur, Berthier, Longuet, en France, Cahen et Zimmermann, en Allemagne, reprirent une série d'expériences pour confirmer ces faits. Sieur et Berthier entre autres, détachent le périoste au voisinage d'une insertion musculaire chez le lapin. Ils referment la plaie, provoquent par faradisation la contraction du muscle correspondant et observent plus tard dans ce muscle un ostéome. Cette expérience est démonstrative.

La clinique, d'ailleurs, vient à l'appui de l'expérimentation avec Rocka qui signale des ostéomes du brachial antérieur développés à la suite de fractures de l'humérus.

Cette théorie de l'arrachement périostique cadre fort bien avec l'ostéome adhérent, diffus, mais il n'en est pas de même pour l'ostéome encapsulé, situé loin de l'articulation.

On ne peut, en effet, pas considérer comme d'origine périostique des tumeurs qui ont perdu tout contact avec le périoste, qui n'ont pas de pédicule les reliant à l'os et qui sont devenues mobiles dans les mouvements de contraction et de relâchement du muscle.

Reynier, à ce propos, a émis l'hypothèse suivante pour expliquer la production de l'ostéome encapsulé. Pour lui, les fibres musculaires arrachent le périoste, l'entraînent au sein du muscle et s'interposent ensuite entre l'os et le périoste. Les expériences n'ont cependant pas confirmé cette hypothèse et les examens anatomiques n'ont pas permis d'en vérifier l'exactitude.

Pour Berndt, la conception est différente : il ne s'agit plus d'un arrachement périostique, mais d'un ensemencement périostique. Le traumatisme causal a produit une brèche intra-musculaire et une contusion du périoste; des cellules périostiques se sont infiltrées à travers cette brèche et arrivées en un certain point du muscle ont donné naissance à un ostéome. Cette hypothèse est ingénieuse, mais n'a jamais été confirmée.

On pourrait donc conclure que parmi les ostéomes, ceux qui sont en continuité avec le squelette ont une origine périostique, en particulier les ostéomes du brachial antérieur qui ont un pédicule osseux se rattachant à l'apophyse coronoïde.

Les autres, les encapsulés, discontinus, seraient plutôt justiciables de la théorie de la myosite ossifiante.

Mais l'implantation ou la non-implantation suffit-elle à justifier deux théories pathogéniques différentes ?

Delorme avait déjà admis que le tissu conjonctif musculaire pouvait accessoirement prendre part à la formation des ostéomes continus. Aujourd'hui, on tend de plus en plus à lui accorder le premier rôle. Les auteurs allemands pensent que les ostéomes continus, comme les discontinus ont pour point de départ le tissu conjonctif du muscle et que seule l'attache du squelette serait périostique.

La périostite ossifiante s'associe à la myosite ossifiante pour créer le trait d'union entre l'ostéome et l'os (Lapointe).

Cette théorie mixte est, à notre avis, celle que l'on doit adopter.

Théorie hématique ou de l'hématome transformé.

Cette théorie est due à Seydeler et fut soutenue par Charvot, Demmler, Nimier, Ramonet, Aurégau. Ces auteurs ont admis la possibilité de la transformation du caillot sanguin produit par le traumatisme en ostéome. On se demande cependant, comment il peut

se faire qu'un caillot qui n'est, en somme, qu'un lacis de fibrine emprisonnant des hématies, puisse se transformer en tissu osseux.

Au Congrès de 1892, on a admis que le foyer hématique se divise en deux parties : le sérum sanguin qui se résorbe, et la portion organique qui se transforme. A travers les travées fibrineuses, se forme du tissu fibreux dans lequel s'immiscent bientôt des corpuscules cartilagineux qui s'ossifient par la suite.

Les travaux de Cornil, de Vaquez ont montré que le caillot sert de substratum à une édification cellulaire complexe due à la prolifération d'éléments cellulaires voisins.

C'est en tous cas un fait d'observation, qu'à la suite de certains traumatismes produisant un hématome intra-musculaire on a constaté souvent, au bout d'un certain temps, la présence d'un ostéome, au lieu et place de cet hématome.

On pourrait se demander si l'épanchement sanguin n'a pas été un véhicule qui aurait charrié des cellules détachées du périoste et qui aurait facilité leur diffusion à l'intérieur du muscle, ce qui, d'ailleurs, ramènerait cette théorie à la théorie de l'ensemencement périostique, ou bien, alors, admettre avec Rammstedt, Vulpius, Nicolai, l'hypothèse vraisemblable, que le sang épanché irrite les tissus et contribue de cette manière au processus ossifiant.

Théorie des sésamoïdes aberrants.

Nous ne ferons que citer cette théorie due à Bard qui, ayant remarqué que la présence de petits os

sésamoïdes était fréquente au voisinage des insertions musculaires, a pensé que ces formations pouvaient devenir des centres de prolifération osseuse.

Cette hypothèse se rapproche beaucoup de la théorie générale de production de néoplasmes de Conheim, théorie de l'inclusion fœtale de cellules dont l'activité peut se réveiller sous l'influence d'un traumatisme.

Les ostéomes peuvent donc se rattacher à l'une ou l'autre de ces théories. En tous cas, on sait que pour leur production il faut un traumatisme et en particulier pour la formation de l'ostéome du brachial antérieur, l'observation a démontré la fréquence de la luxation du coude en arrière. Les observations que nous citons le montrent d'ailleurs.

On voit donc successivement dans la genèse d'un ostéome, d'abord un traumatisme produisant la plupart du temps une contusion avec rupture musculaire, fibrillaire et interstitielle.

Cette rupture occasionne un épanchement sanguin, toujours abondant, diffus, qui se traduit extérieurement par une ecchymose. Cet hématome peut se résorber et disparaître complètement ou bien sous l'influence du massage et de la mobilisation irriter par sa présence le tissu conjonctif interstitiel ou le périoste arraché et contribuer à la formation de l'hématome.

A ce point de vue, le massage et la mobilisation ont une influence thérapeutique néfaste et nous ne les conseillerons pas dans le traitement des luxations du coude avec hématome intra-musculaire.

La pathogénie explique d'ailleurs pourquoi dans la région du coude, l'ostéome siège plus fréquemment dans le brachial antérieur plutôt que dans les autres muscles.

A ce sujet une diversion anatomique est nécessaire. D'abord dans la luxation du coude en arrière le brachial antérieur est le muscle, le plus lésé, le plus traumatisé.

Si, en effet, on considère les différents muscles qui capitonnent l'articulation du coude, on constate à la face antérieure de cette articulation deux groupes musculaires importants parmi lesquels le brachial antérieur et le biceps ; à la face postérieure on ne remarque que le triceps.

Dans une luxation du coude en arrière, le triceps n'a aucune raison d'être lésé : au contraire, il est même plus à son aise qu'à l'état normal. Il n'en est plus de même pour le biceps et le brachial antérieur qui sont fortement tiraillés dans la luxation. A ce sujet, il faut les différencier nettement car le biceps a sur le radius une insertion tendineuse, et dans le cas où quelques fibres tendineuses auraient été rompues, l'hémorragie serait pour ainsi dire nulle. Au contraire, le brachial antérieur a une insertion charnue sur l'apophyse coronoïde et dans tous les cas de tiraillement il se produira des ruptures fibrillaires

et même interstitielles qui provoqueront un hémato-
tome, puis un ostéome.

Ceci, d'autant plus que dans la luxation du coude
en arrière, l'apophyse coronoïde entraînée par le cubi-
tus qui se déplace, étirera le brachial antérieur dont
le corps charnu, d'autre part, viendra buter sur la
spatule humérale qui fait saillie en avant.

Et la rupture fibrillaire et la lésion hémorragique
seront d'autant plus étendues que le tiraillement et
la pression sur l'humérus seront plus violents.

Telle est, à notre avis, l'explication de la fréquence
de l'ostéome du brachial antérieur, consécutif à une
luxation du coude.

CHAPITRE IV

Anatomie pathologique

D'après les statistiques, les ostéomes paraissent siéger plus sur le membre inférieur que sur le membre supérieur.

Dans le membre supérieur les trois muscles presque exclusivement porteurs d'ostéomes sont : d'abord le brachial antérieur, puis le biceps, et enfin le deltoïde.

Les ostéomes deltoïdiens n'ont été constatés qu'en Allemagne, par des médecins militaires allemands : ils se rencontrent chez les jeunes soldats et paraissent être la conséquence du maniement du fusil. Ils sont dus à la pression de l'arme portée sur l'épaule, aux divers chocs qu'elle y produit pendant l'exercice et au recul pendant le tir.

Les ostéomes du biceps ne s'observent que chez les gymnasiarques.

Les ostéomes du brachial antérieur, plus fréquents

que les autres, sont dûs surtout à l'entorse et à la luxation du coude.

Ollier, en janvier 1899, déclarait en avoir vu trois types, les uns diaépiphysaires, c'est-à-dire développés au niveau de la diaphyse et de l'épiphyse humérale (2 cas de Reynier), d'autres, implantés sur l'apophyse coronoïde (cas de Charvot), un de Delorme, un de Berger, Wuert, Reynier (2 cas de Casteret), d'autres, enfin, sont diversement branchés latéralement.

Ces ostéomes se développent en général dans la partie charnue du muscle et ont avec les fibres musculaires des connexions intimes.

Il faut les classer, à notre avis, d'après leur situation par rapport au squelette de l'articulation.

Cette classification nous permettra ensuite de tirer des données thérapeutiques différentes, suivant les cas à envisager.

Certains auteurs ont déjà établi cette distinction et, parmi eux, il nous faut citer Cahier qui a différencié, les ostéomes libres, c'est-à-dire sans aucune relation de continuité avec le squelette, les ostéomes adhérents continus qui ont un prolongement osseux qui va s'implanter sur l'os en même temps que le tendon du muscle ou indépendamment de lui, et enfin l'ostéome adhérent discontinu dont le pédicule osseux est représenté par quelques petits noyaux indépendants les uns des autres.

Pour tirer des conclusions thérapeutiques plus claires, nous classerons à notre tour les ostéomes d'après leur situation par rapport à l'articulation et en commençant par les plus proches nous aurons :

1° Les ostéomes *articulaires*, plaqués contre la capsule articulaire formant un véritable moulage de l'articulation, très gênants, se compliquant toujours de péri-arthrite ossifiante et formant de véritables ankyloses cerclées.

2° Les ostéomes *para-articulaires* de volume moyen, situés dans le muscle, mais se rattachant à l'articulation par un pédicule osseux. Ce sont les mêmes que les ostéomes adhérents continus de Cahier et chez eux la périostite ossifiante s'associe à la myosite ossifiante pour créer un trait d'union entre leur tuméfaction et l'os.

Enfin 3° Les ostéomes *extra-articulaires* situés loin de l'articulation, n'ayant aucun rapport avec elle, intra-musculaires : les ostéomes libres de Cahier.

Cette dernière classe est parfaitement justiciable de la théorie pathogénique de la myosite ossifiante.

Ces ostéomes du brachial antérieur étant différenciés en classes, il nous faut maintenant décrire leur aspect macroscopique ainsi que leur constitution microscopique.

Cette constitution, comme l'a d'ailleurs très bien montré Mignon, est variable avec la date à laquelle on fait les coupes d'ostéomes.

Macroscopiquement on distingue trois formes d'ostéomes du brachial antérieur. L'ostéome le plus fréquemment observé est seul : il se présente sous la forme d'une plaque transversalement placée devant l'extrémité inférieure de l'humérus et ne paraît pas se prolonger avec elle ; dans certains cas, elle semble prolonger en avant l'apophyse coronoïde du cubitus.

Sur les parties latérales de l'articulation, deux autres ostéomes peuvent se développer : ils se continuent généralement avec la face postérieure de l'épitrôchlée et de l'épicondyle et forment un plateau antéro-postérieur encastrant l'olécrâne.

L'ostéome du brachial antérieur le plus fréquemment observé occupe le plus souvent la région antéro-interne du coude, en dedans du tendon du biceps, dans la portion la plus inférieure du muscle, du moment où il va prendre son insertion sur l'apophyse coronoïde.

De là, il peut remonter plus ou moins haut, au-dessus de l'interligne articulaire.

Il a, en général, un volume qui peut varier de celui d'une noisette à celui d'une orange. La forme est très variable. On en a observé qui avaient une forme de baguette, de plaque osseuse lisse ou rugueuse, de simple lamelle, d'autres, plus compliqués, qui se présentaient sous une forme vague de pince de homard, de coquille, de fer de lance ou de raquette.

L'examen radiographique a permis de différencier macroscopiquement deux stades dans l'évolution des ostéomes et à ce point de vue nous retirerons une conséquence pratique qui sera que la radiographie peut nous permettre d'évaluer l'âge des ostéomes et de nous faire savoir, au point de vue thérapeutique, s'il est temps d'intervenir, ou s'il faut encore attendre.

En effet, l'ostéome jeune, en voie d'évolution, est perméable aux rayons X, tandis que l'ostéome vieux est opâque aux mêmes rayons.

Cette différence d'âge entre les ostéomes se retrouve aussi dans leur constitution. Dans les formations très jeunes, on trouve les caractères de l'os embryonnaire, tandis que dans les vieux ostéomes, on retrouve l'os adulte (Reynier).

Les nombreux examens histologiques pratiqués par Boppe Thiriar, Orlow, Albertin, Cogne, Berthier, Paviot, ne permettent d'ailleurs pas de douter de la nature osseuse des ostéomes.

On trouve, d'après Berthier, à qui nous laissons la place et qui a ainsi décrit leur structure microscopique : « Un os spongieux à moelle fœtale, enveloppé de tissu fibreux et de fibres musculaires striées.

Les travées affectent les formes et les dispositions les plus diverses échappant par leur variété à toute description topographique.

C'est ainsi que dans les coupes en série, il est très difficile ou même impossible de suivre une travée surtout dans la zone centrale dont la substance a déjà été remaniée. Il n'en est pas de même à la périphérie où, dans la zone d'accroissement, existe une nappe à peu près continue de substance néoformée.

Les travées circonscrivent de grandes mailles irrégulières, remplies par la moelle. Cette charpente ne présente pas la même structure dans tous les points. Elle est constituée par du tissu osseux et du cartilage.

Les cellules osseuses apparaissent de forme différente, suivant l'âge de la travée osseuse ou de la couche considérée. Sauf dans les parties néoformées, elles ont la disposition étoilée, caractéristique des

cellules osseuses avec un fin réseau de prolongements s'irradiant autour d'elles.

A part cette forme cellulaire type, il en est d'autres qui correspondent à des cellules récemment incluses. Sous la ligne des ostéoblastes, on voit des cellules volumineuses plus ou moins cubiques, présentant souvent leur noyau à la périphérie : ce sont des ostéoblastes qui viennent d'être englobés par la substance fondamentale (des travées) ou cellules osseuses fœtales.

À côté des travées osseuses, il y a des travées cartilagineuses que l'on rencontre seulement à la périphérie de l'ostéome, c'est-à-dire dans la zone d'accroissement. Le cartilage se présente sous trois formes : cartilage hyalin, fibro-cartilage, cartilage osseux ; les cellules sont encapsulées ; la substance fondamentale est hyaline ou fibreuse.

Une travée cartilagineuse se continue directement bout-à-bout avec une travée osseuse.

Enfin on trouve de la moelle avec des ostéoblastes et des myéloplaxes.

L'ostéome est limité (quelquefois) sur tout ou partie de son pourtour, par une membrane fibreuse très dense, assez épaisse, formée de fibres conjonctives fines disposées parallèlement et entre lesquelles sont des cellules aplaties, à noyau allongé. Pas de fibres élastiques. Elle est en connexion avec les travées osseuses et cartilagineuses de formation récente. Tantôt le périoste adhère immédiatement à la surface des travées qui se développent à ses dépens ; tantôt on trouve interposée une trame conjonctive, à fibres

entrecroisées et remplie par des éléments cellulaires nombreux. Ces cellules beaucoup plus grosses que celles de la couche périostée, ont un noyau volumineux, ovoïde. Cette dernière zone correspond à la couche ostéogène d'Ollier (1) ».

Quant au muscle entourant l'ostéome ou inclus à son intérieur, il est le siège d'une sclérose intense, manifestée par la prolifération du tissu conjonctif, la dissociation et l'atrophie par compression des fibres musculaires avec multiplication de leurs noyaux (Delval).

(1) Berthier Loco-citato, p. 602.

CHAPITRE V

Symptomatologie

La symptomatologie des ostéomes varie suivant les cas. Dans l'étiologie, nous avons remarqué que l'ostéome peut naître de deux façons, soit qu'il provienne d'un traumatisme violent, soit qu'il procède de traumatismes modérés mais répétés et les symptômes sont différents suivant ces deux cas.

Mais pour l'ostéome du brachial antérieur, il est très rare qu'il se développe insidieusement à la suite d'une succession de traumatismes minimes. Il relève ordinairement d'un traumatisme violent, contusion simple ou luxation du coude en arrière.

Voici d'ailleurs comment, dans la majorité des cas, les choses se passent. Au cours d'exercices physiques violents, un jeune homme tombe sur le coude ou sur la paume de la main en se faisant une luxation du coude en arrière.

Il perçoit une vive douleur, ainsi qu'une sensation de craquement ou déchirement et quelques heures après l'accident son membre supérieur devient le siège d'une tuméfaction considérable due à l'épanchement sanguin. Cet épanchement peut être diffus et se révéler à l'extérieur par une ecchymose étendue à tout le membre, ou bien se limiter à la région du pli du coude.

Le malade se fait soigner et après constatation de l'intégrité du squelette, tout semble devoir évoluer vers la guérison normale, lorsque quelques jours après, l'impotence du membre réapparaît, le malade est gêné dans ses mouvements, il est comme atteint d'une pseudo-ankylose du coude. Ses mouvements deviennent difficiles, perdent leur amplitude et la flexion ne peut bientôt plus dépasser l'angle droit.

A l'examen du malade, on ne tarde alors pas à constater à la face antérieure de la région de son coude la présence d'une tumeur. C'est un ostéome du brachial antérieur qui s'est développé à la place de l'hématome primitif.

Cet hématome avait même pu persister ou disparaître complètement.

Dans ce cas de traumatisme violent, il s'est manifesté une douleur très vive, exaspérée par la pression et les mouvements du membre, localisée, sans irradiation. Cette douleur ne dure en général que quelques heures, de sorte qu'un médecin appelé dans ces conditions fait le plus souvent le diagnostic de simple contusion. Le malade chez qui ce diagnostic a été porté et qui a été immobilisé pendant quelques

jours, veut reprendre son travail, mais il s'aperçoit que la douleur reparait et que ses mouvements sont de plus en plus gênés.

En même temps que la douleur, on constate d'autres signes de contusion, des ecchymoses et un gonflement de toute la région, gonflement constitué par un hématome que l'on peut reconnaître par les signes classiques et en particulier par une crépitation neigeuse caractéristique.

La douleur et l'impotence obligent le malade à prendre une attitude spéciale. Dans le cas de rupture du brachial antérieur, il se présente avec l'avant-bras fléchi sur le bras et soutenu par le membre sain.

Ce sont les symptômes primitifs qui rappellent ceux que l'on trouve dans toute rupture musculaire.

A la période d'état, il y a amendement de ces symptômes, la douleur ne consiste plus qu'en une sensation d'endolorissement qui, pourtant, peut se transformer en douleur vive à l'occasion de mouvements spontanés ou provoqués. A cette période l'impotence ne relève plus de la douleur, mais du siège et des dimensions de l'ostéome.

L'ostéome du brachial antérieur siège au niveau du pli du coude, au-dessous, au niveau de l'apophyse coronoïde du cubitus ou au-dessus, remontant à cinq travers de doigt au-dessus de l'interligne.

Il siège en général, en dedans de la ligne axiale du membre. Il détermine presque toujours une impotence plus ou moins complète. Les mouvements de l'articulation du coude sont de plus en plus gênés et l'amplitude de plus en plus réduite.

Comme le brachial antérieur est un fléchisseur, la flexion au-delà d'une limite qui dépasse l'angle droit est impossible. Cela est facilement explicable car, en plus de l'obstacle mécanique apporté par le volume de l'ostéome, il y a un obstacle fonctionnel de la part du muscle.

On voit rarement l'impotence complète. Le malade peut presque toujours exécuter des mouvements d'extension et de flexion de faible amplitude.

L'extension ne devient impossible que lorsque le muscle est complètement envahi et que les fibres musculaires n'ayant plus leur intégrité ne permettent plus l'allongement qu'on aurait pu espérer.

Les mouvements de pronation et de supination ne sont, en général, pas troublés car l'ostéome du brachial antérieur siège à la partie interne du coude et n'a aucun rapport avec le radius.

Il nous faut maintenant procéder à l'examen physique de ces tumeurs et ceci au moyen de l'inspection et de la palpation.

Inspection. — Il n'y a pas grand'chose à signaler : simplement une saillie de volume variable, qui, quelquefois nulle ou à peine appréciable, détermine d'autres fois une saillie tellement volumineuse qu'elle déforme le segment atteint. On peut donc noter une augmentation des diamètres de la région et une atrophie des masses musculaires voisines ; ces deux derniers symptômes doivent être recherchés au moyen de la mensuration. Quelquefois aussi, il peut y avoir

de la circulation complémentaire, mais ceci dans les cas d'ostéomes très volumineux.

Palpation. — La tumeur peut passer inaperçue à l'inspection, mais la palpation nous renseigne vite sur la forme, le volume, la consistance, le siège, la mobilité et l'irréductibilité de ces tumeurs.

La forme, le volume et le siège ont été décrits précédemment. La consistance en est dure, presque ligneuse, la mobilité dépend des dimensions, du mode d'adhérence à l'os voisin, et de l'état de contraction ou de repos du muscle qui en est le siège.

L'ostéome qui nous occupe, peut envahir tout le muscle et former ainsi une jetée osseuse au-devant de l'interligne articulaire. S'il siège en plein musclé, sans aucun rapport avec l'os et si le muscle est relâché, l'ostéome est toujours mobilisable.

De même lorsqu'une seule extrémité de la tumeur est fixée, l'autre peut jouir d'une certaine mobilité.

Ces ostéomes ne présentent ni expansion, ni battements, ni bruits de souffle.

Les ganglions ne sont jamais pris et cette absence d'adénite permet de les différencier des tumeurs malignes.

Parmi les symptômes généraux, il faut signaler la fièvre qui a d'ailleurs été très rarement observée. Le Docteur Lapointe, cependant, a constaté une fois 39° chez un malade porteur d'ostéome.

Evolution

Les ostéomes n'évoluent pas tous de la même façon : quelques-uns deviennent rapidement très volumineux, très durs, et leur rapidité de formation est un de leurs caractères les plus curieux. Leur formation est, en somme, une sorte de prise en masse, de cristallisation.

Chez d'autres, par contre, une évolution lente et il leur faut quelques semaines et même parfois plusieurs mois pour se constituer définitivement. Machol a pensé que pour l'ostéome du brachial antérieur consécutif à une luxation du coude réduite, le processus commence dans le premier mois, mais ne peut être observé en clinique qu'à la fin du deuxième mois et même dans le courant du troisième.

Il faut aussi tenir compte de l'accommodation que présentent certains malades pour leur ostéome et l'on peut voir des douleurs très vives et des troubles fonctionnels accentués s'atténuer et disparaître quelquefois.

L'ostéome peut aussi parfois regresser spontanément et ce processus regressif, d'après certains auteurs, comme Voltath et Nadler, peut aller jusqu'à la disparition complète. Notre maître, M. Vandenhossche, a attiré l'attention sur la fréquence de la regression progressive de l'ostéome du brachial antérieur consécutif à une luxation du coude, en insistant sur l'influence de l'immobilisation. Grâce à cette rétrocession habituelle, à leur accroissement toujours

limité et à leur rapidité de formation, les ostéomes ont été comparés, par certains auteurs, à des cals de fractures. On ne peut cependant pas pousser la comparaison aussi loin.

Complications

Les complications de l'ostéome du brachial antérieur tiennent à la compression et à l'inflammation produites par sa masse. Contrairement aux néoplasmes vrais, ces néoformations respectent généralement les organes de voisinage et repoussent les vaisseaux et les nerfs, sans les inclure. La compression des nerfs donne lieu à des fourmillements, des sensations d'engourdissement, des névralgies radiales rebelles avec des mouvements convulsifs du membre. Les troubles trophiques consistent en kératose palmaire, rugosité de l'épiderme (Yvert et Delorme) et surtout en atrophie des extenseurs.

Cette atrophie est, d'ailleurs, gênante et nécessite l'intervention. La compression des vaisseaux consiste en l'absence de pouls radial et en un œdème de l'avant-bras et de la main dû à la compression des veines profondes, et même, dans un cas de Delorme, à la compression nerveuse s'ajoute la compression vasculaire. « La tumeur comprimait l'humérale et les veines internes, au point de diminuer l'ampleur du pouls radial, de gêner la circulation en retour de l'avant-bras et de la main. Cette même tumeur tirailait le nerf médian, assez, pour déterminer une sensa-

tion d'engourdissement, des douleurs sur son trajet, des troubles trophiques de la main (peau rugueuse, écailleuse, épiderme desquamé) et pour diminuer notablement la force de cette main ».

Quelques auteurs ont signalé des accidents d'inflammation et de suppuration. Il faut admettre qu'il n'y a là qu'une simple coïncidence et qu'un hématome suppuré s'est développé en un point voisin d'un ostéome provenant du même traumatisme.

En tous cas on n'a jamais signalé de retentissement de l'ostéome sur les ganglions voisins, ni sur l'état général.

CHAPITRE VI

Diagnostic

L'étiologie spéciale de l'ostéome du brachial antérieur, la jeunesse du malade, le traumatisme antérieur, la situation sus-articulaire de la tuméfaction, le fait qu'elle siège un peu en dedans de l'axe du membre, sa consistance dure, l'inégalité de sa surface, sa mobilité latérale et la gêne fonctionnelle qu'elle provoque seront des éléments qui pourront éclairer le diagnostic et permettre de se prononcer avec certitude.

Ces signes doivent être cependant extrêmement précis et en cas de doute il faudra recourir à la radiographie ou à la radioscopie. L'image radiographique nous apparaîtra très variable suivant l'âge du processus ; si l'ossification n'est pas avancée, on verra la marque d'une ombre et dans le cas contraire où l'ossification est bien complète, on constatera une tumeur bien nette.

Machol, en appliquant systématiquement la radiographie à l'évolution des ostéomes du brachial antérieur consécutifs aux luxations les a classés en différents groupes, pour prévoir leur évolution future et ensuite leur pronostic.

Rémy a ainsi décrit le résultat de ces recherches :
« Dans un premier stade, les rayons X montrent une ombre grêle, en forme de voile, ne présentant d'abord aucune connexion avec l'os. Puis vient une période de rétraction, d'épaississement de l'ombre et, simultanément surviennent, appliquées contre l'os, des ombres de calcification. Dans un deuxième stade, il se produit, dans une partie des cas, une union des ossifications des parties molles et de celles situées contre l'os ; d'autres fois, au contraire, l'ossification reste toujours sans continuité avec l'os. Ces derniers cas ont l'évolution la plus favorable ; leur développement est rapide, leur régression notable et s'accompagnent du minimum de troubles fonctionnels. La régression et le retour de la fonction sont, au contraire, plus lents quand l'ossification musculaire se soude par une large base à l'humérus ; le cas est plus favorable quand l'adhérence a lieu au cubitus. »

Malgré le radio-diagnostic une série de tumeurs intra-musculaires peuvent prêter à confusion et il ne faut avoir recours à la radiographie que pour confirmer un diagnostic scientifiquement établi et basé sur de bonnes constatations cliniques.

L'enchondrome, le lipome, le myxome sont à éli-

miner ; ce sont des raretés pathologiques ; de même les fibromes qui sont encore plus exceptionnels.

Une tumeur musculaire doit, d'autre part, toujours faire penser à une gomme syphilitique. Mais, le syphilome musculaire ne se rencontre que chez des sujets dont un interrogatoire sévère et un examen attentif révèlent des antécédents et des signes spécifiques. Cette affection a un début insidieux, s'accompagne de douleurs, de gêne dans les mouvements et se présente sous la forme d'une tumeur arrondie, régulière, immobile dans le corps musculaire. Elle est d'une consistance dure, mais élastique.

Pour confirmer le diagnostic, la ponction exploratrice de la tumeur connue sous le nom de manœuvre de Josephson, lèvera les doutes en montrant que le centre du pseudo-ostéome est constitué par du liquide gommeux.

En présence d'une tumeur ressemblant à un ostéome il faut aussi penser à un hématome induré ancien ou callosité musculaire traumatique qui survient à la suite d'une rupture musculaire et qui a parfois une telle consistance qu'on peut croire à un ostéome. Cet hématome se résorbe vite et facilement sous l'influence du massage et des palpations répétées. A ce propos, la radiographie peut induire en erreur, car, l'hématome induré projette aussi une ombre sur l'écran ou sur la plaque.

L'ostéome peut encore être confondu avec une hernie musculaire, mais, celle-ci n'apparaît que pendant la contraction et se réduit pendant le relâchement du muscle.

On sent à ce moment-là une dépression au point où se produit la tumeur pendant la contraction. Au contraire, l'ostéome a toujours la même forme et la même consistance.

Les ostéomes doivent aussi être différenciés des exostoses ostéogéniques de Broca. Ces dernières se développent pendant l'enfance ou l'adolescence, arrivent avant quinze ans et sont indolentes et multiples. Il faut noter que ces exostoses se développent en l'absence de tout traumatisme et siègent au niveau des cartilages de conjugaison. Le muscle est d'ailleurs indépendant d'elles.

Parmi les tumeurs malignes des muscles qui peuvent simuler les ostéomes, il faut citer les ostéosarcomes, mais seulement ceux qui ne sont pas volumineux. Cependant l'élévation thermique des tissus sus-jacents à la tumeur, la circulation collatérale, le développement rapide de l'affection plaident en faveur de l'ostéo-sarcome.

L'ostéome doit aussi se distinguer de l'ostéophyte des arthrites sèches, des productions osseuses des ataxiques et des tophi des goutteux. Les antécédents et l'examen du malade suffisent pour faire le diagnostic juste.

Enfin un ostéome du brachial antérieur peut être confondu avec le cal hypertrophique d'une fracture de la coronoïde, suite d'une luxation du coude en arrière. A ce propos, Charvot dit dans son mémoire (le mot hématome est remplacé par le mot ostéome parce que ses observations ne relevant pas d'examen histologique, se rapportent manifestement à des os-

téomes) : « Or, nous sommes bien persuadés que souvent des ostéomes du pli du coude, ont fait croire à l'arrachement du bec coronoïdien. Que penser, en effet, d'observations comme celle-ci, mentionnée dans le Traité des luxations de Malgaigne (p. 636) et emprunté à Combes-Brassard (Mémoire sur la fracture de l'apophyse coronoïde, Milan, 1811) ». Le sujet était tombé sur la main, le bras étendu en avant et la lésion datait déjà de 3 mois. Les mouvements de pronation, de supination et d'extension se faisaient sans gêne et sans douleur : seulement la flexion complète était impossible et en explorant le coude, on trouva au-devant du cubitus et entre cet os et la tête de l'humérus, un corps dur et jusqu'à un certain point mobile qui était celui contre lequel était arrêté le cubitus quand on voulait fléchir l'avant-bras ».

Il est bien évident que dans ce cas il s'agissait d'un ostéome.

Le diagnostic différentiel entre ces fractures et un ostéome se fera par la constatation des symptômes cardinaux des fractures, par l'examen de l'articulation et par l'étude des rapports des saillies osseuses, épicondyle, épitrochlée, olécrâne, apophyse coronoïde.

Il en sera de même pour différencier un ostéome d'une luxation du coude.

Dans ces deux derniers cas, la radiographie sera aussi d'un grand secours comme moyen de contrôle, de vérification.

Pronostic

L'ostéome ne peut être assimilé à une tumeur maligne, son pronostic sera en général bénin, mais il doit être toujours réservé.

La vie du malade, cependant, n'est pas et ne saurait être menacée par l'existence d'un ostéome.

Le pronostic fonctionnel n'est pas aussi bon, il dépend du rôle que joue le muscle envahi. A ce point de vue, l'ostéome qui nous occupe, celui qui se développe à l'intérieur du brachial antérieur est le plus grave. La fonction du brachial antérieur est, en effet, des plus importantes, et quand il est envahi par un ostéome, les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras sont plus ou moins réduits d'amplitude. La contraction et la détente du muscle ne sont plus normales. De plus, la périarthrite ossifiante accompagne ordinairement l'ostéome et provoque des désordres fonctionnels graves en créant une véritable cuirasse péri-articulaire, une ankylose cerclée du coude.

On peut dire en somme, qu'un ostéome est d'un pronostic d'autant plus grave qu'il est plus volumineux, qu'il a des connexions avec le voisinage et qu'il provient d'un traumatisme ou d'une lésion articulaire.

CHAPITRE VII

Traitement des ostéomes

L'extirpation avait été considérée jusqu'à ces dernières années comme le traitement de choix des ostéomes ; les auteurs n'étaient pas d'accord seulement sur le moment où il fallait la pratiquer et sur la technique qu'il fallait suivre.

Cette opération est aujourd'hui très décriée en Allemagne, on lui préfère un traitement non opératoire. Il est question aussi, depuis quelques années, d'un traitement préventif. Considérons successivement les différents modes de traitement.

Traitement préventif. — Est-il possible, en effet, d'empêcher la production d'un ostéome dans un muscle ? Casteret, dans sa thèse, inspiré probablement par la théorie de l'hématome transformé conseille d'évacuer le foyer sanguin par une ponction as-

piratrice aseptique et de faire la compression élastique après la ponction pour empêcher le retour de l'hémorragie et par là même la formation de l'hématome.

Ce traitement préventif aurait-il, d'ailleurs, de la valeur qu'on aurait bien peu souvent l'occasion de l'employer, attendu qu'on n'observe guère d'hématomes justiciables d'une ponction dans les traumatismes musculaires pouvant aboutir à l'ossification.

D'autre part, Nicolaï et Grosskurth ont affirmé que des injections de fibrolysine pouvaient avoir une action préventive, qu'elles activaient la résorption des exsudats et des callosités musculaires qui servent de matrice aux ostéomes.

On ne peut seulement pas juger ici de la valeur de ce médicament très discuté, car ces indurations musculaires disparaissent généralement sous l'influence des traitements usuels.

La question ne peut donc encore pas être jugée et demande de nouvelles études.

Mais, à propos des ostéomes du brachial antérieur consécutifs aux luxations du coude en arrière, le massage, la mobilisation, la réduction même, ne joueraient-ils pas un rôle dans leur apparition et ne serait-il pas possible d'établir un traitement préventif en modifiant la technique de ces manœuvres ou même en les supprimant.

Machol, se basant sur ce fait qu'il n'avait observé des ostéomes que dans des luxations réduites, a pensé qu'il fallait incriminer les manœuvres de réduction et il est, en effet, très possible que le traumatisme de

la réduction puisse être mis en cause, bien qu'on ait vu des ostéomes se développer autour de luxations anciennes que l'on n'avait jamais tenté de réduire.

Il faut donc faire la réduction en usant de la plus grande douceur possible et même, comme l'a préconisé Toussaint, se servir de l'anesthésie générale pour supprimer la résistance musculaire. Il faut aussi renoncer à certaines pratiques de réduction particulièrement violentes comme l'hyperextension qui distend les fibres du brachial antérieur sur la poulie humérale, ainsi que la flexion avec bascule de l'avant-bras sur un corps résistant placé dans le pli du coude.

Le massage et la mobilisation d'après une opinion généralement admise, exprimée par Ollier, Batut, Rioblanco, Reynier, opinion à laquelle nous nous rangeons d'ailleurs, sont à proscrire des moyens thérapeutiques immédiats, car ils sont une des causes prédisposantes de la myosite ossifiante et de l'exubérance des cals.

Particulièrement, à notre avis, il ne faut pas employer ces pratiques dans les ostéomes consécutifs à un traumatisme du coude, chez de jeunes sujets, bien que Cahier et Nimier aient mis en doute leur action favorisante.

Le massage, dit-on, aurait donné quelques bons résultats, mais il est probable que les ostéomes qui se sont résorbés sous son influence étaient de simples hématomes. Il n'entrave pas la formation de l'ostéome et quand celui-ci est formé il n'en provoque pas la résorption.

En somme, cette prophylaxie des ostéomes se ré-

duit à peu de choses : il faut simplement retenir que l'on doit agir avec douceur et prudence quand on réduit une luxation ou quand on immobilise une articulation, mais quand le muscle a été traumatisé, il n'y a pas de moyen de lutter contre la formation de l'ostéome, s'il doit s'en former un.

Traitement des ostéomes constitués.

Une fois l'ostéome constitué, quelle est donc la conduite à tenir ? En 1904, Cahier, d'accord avec la majorité des auteurs, préconisait l'extirpation dans les cas d'ostéomes s'accompagnant de phénomènes douloureux, de troubles fonctionnels ou trophiques.

Au contraire, en 1911, Küttner, reflétant la pensée de la plus grande partie des auteurs allemands, pensait que l'extirpation devait céder le pas, dans la majorité des cas, au traitement conservateur.

La seule objection que l'on puisse faire à l'extirpation est l'insuffisance des résultats opératoires. A part cela, c'est une opération facile et qui ne présente aucun danger, malgré les 2 cas de mort rapportés par Delorme en 1894 ?

Mais, en quoi consisté donc le traitement conservateur ? Le massage et l'immobilisation sont à citer, mais encore à craindre ici ; Ollier et ses élèves les ont accusés d'activer le processus ossifiant et ils ont préconisé l'influence favorable de l'immobilisation du membre. Notre maître, M. Vandenbossche, va même plus loin et pour diminuer l'intensité du processus conseille, dans le cas d'ostéome du brachial antérieur

consécutif à une luxation, l'immobilisation, voire même plâtrée du membre et ceci pendant une période d'au moins un mois.

Malgré ces conseils, on a rapporté des observations comme celles de Nadler, Rémy, Vollrath, Kienböck, Schmitz, dans lesquelles le massage n'a pas été nuisible au retour de la fonction.

Le massage pratiqué avec douceur et prudence pourrait peut-être favoriser la résorption sanguine et surtout s'opposer plus tard aux raideurs articulaires. Il préviendrait en tous cas l'atrophie musculaire et hâterait peut-être la maturité de l'ostéome permettant ainsi une intervention plus prompte.

Berndt, se basant sur ce fait que l'ostéome est le résultat d'un processus inflammatoire, a préconisé la stase veineuse ou méthode de Bier pour agir contre sa formation : cette application est plutôt paradoxale, puisqu'on se sert généralement de cette méthode pour activer l'ossification dans les cas de fractures à consolidation retardée.

D'autres auteurs considèrent comme efficaces, la balnéothérapie, les bains de lumière et les enveloppements humides.

Le pouvoir curatif de la fibrolysine a encore été recherché ici. Aizner, à la suite de 34 injections, a obtenu en quarante jours une regression importante, mais pourtant incomplète.

Cependant il n'est pas de cas dans lequel la disparition complète d'un ostéome au moyen de la fibrolysine ait été obtenue.

Ces différents moyens constituent le traitement

conservateur ; ils ne semblent d'ailleurs pas être bien actifs, car on a constaté la rétrocession parfois importante d'un ostéome sans qu'il y ait eu de traitement. De ce genre, on connaît une demi-douzaine de cas dans lesquels la régression aurait été complète.

D'ailleurs, comme le dit Rémy, il n'est pas douteux, d'autre part, qu'avec ou sans régression certains blessés peuvent s'accommoder à leur lésion et n'en éprouver à la longue qu'un trouble insignifiant ou même tout-à-fait nul.

Le traitement, dit conservateur, peut donc être utilisé dans certains cas, alors que l'extirpation s'impose dans d'autres.

Quelles seront donc les indications qui pousseront un opérateur à ne rien faire du tout, si ce n'est une immobilisation.

A ce sujet la classification anatomo-pathologique que nous avons émise plus haut nous fournira des données précises, et nous dirons que les moyens du traitement dit conservateur, ne doivent être employés que pour une certaine catégorie d'ostéomes : les ostéomes extra-articulaires haut situés, encapsulés dans le muscle et ne se rattachant à l'os par aucun pédicule osseux, les ostéomes libres de Cahier, ceux dont la pathogénie dépend exclusivement de la myosite ossifiante.

Le traitement conservateur sera bien suffisant pour cette classe d'ostéomes à condition toutefois que leur volume n'ait pas atteint de dimensions telles que les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras ne soient devenus presque impossibles.

Dans ce cas, la tuméfaction serait justiciable de l'extirpation. Pour ces ostéomes libres et peu gênants le traitement consistera en une immobilisation du membre. Et une gêne fonctionnelle trop prononcée sera la seule indication à cesser ce traitement conservateur pour recourir à l'intervention.

Traitement opératoire.

De ce traitement opératoire seront justiciables deux groupes d'ostéomes de pronostic fonctionnel tout-à-fait différent.

Dans le premier groupe, nous rangerons les ostéomes dont je viens de dire un mot plus haut : ces ostéomes indépendants de l'articulation, libres dans le muscle, mais dont l'exubérance est devenue gênante pour les mouvements.

Ces ostéomes seront à opérer quoique deux incidents post-opératoires puissent empêcher l'opéré de bénéficier de l'intervention ; la récurrence de l'ostéome et la rétraction cicatricielle du muscle excités.

La récurrence est une complication sérieuse que l'opérateur ne peut malheureusement pas, quelquefois, éviter ; malgré la résection large du muscle, comme Helferich recommande de la faire, on n'est pas sûr de ne pas voir la lésion récidiver.

Cette apparition d'un nouvel ostéome n'est pas assimilable à une récurrence de tumeur ; cela tient à ce qu'une intervention trop précoce a laissé à la périphérie de l'ostéome des tissus non encore ossifiés au moment de l'intervention, mais qui s'ossifieront dans

la suite. Ou bien l'opération, elle-même, qui n'est qu'un véritable traumatisme chirurgical provoqué peut être rendue responsable de cette récurrence.

On a d'ailleurs vu des exemples d'ostéomes développés dans des incisions de laparotomie, ou succéder à des plaies par arme blanche.

Lucas-Championnière dit, à propos des récurrences, bien mieux que nous : « Après tout s'il y a récurrence, on opère une seconde fois et voilà tout : Qu'importe, puisqu'il s'agit ici d'opérations sans gravité. Sans doute, ce ne sont pas là généralement des opérations graves et il ne m'est jamais venu à l'esprit de les considérer comme telles, néanmoins, il me paraît tout à fait inutile, si on peut en une seule fois obtenir, par une opération faite au moment opportun et exécutée dans les conditions voulues, la guérison d'un malade atteint d'ostéome, de l'immobiliser par des opérations successives.

C'est pourquoi, si je considère que l'opération constitue le traitement de choix, je reste convaincu qu'il ne faut pas intervenir trop tôt ; il faut attendre que l'ostéome ait terminé sa période de régression et atteint son volume définitif, qu'il ait sous l'écran radioscopique, comme le disait M. Delbet, des contours nets, ce dont on pourra se rendre compte par des radiographies successives. M. Kirmisson et M. Sieur ont appuyé notre manière de voir. Il faut, en outre, pour éviter les récurrences, réduire au minimum les dégâts produits par l'intervention ».

Il ne faut donc pas opérer tôt comme pour une tumeur maligne, il y a intérêt, au contraire, à atten-

dre que le processus ossifiant ait terminé son évolution progressive.

On laissera donc mûrir l'ostéome et des radiographies successives seront utiles pour indiquer le moment propice à l'opération.

Les récidives n'ont d'ailleurs pas les caractères de l'ostéome véritable. Dans un cas, cité par Berndt, de même que pour un malade réopéré par Cahen, l'ossification post-opératoire était sous-périostique.

Une véritable récidive est cependant possible, mais les observations ont montré fort heureusement jusqu'ici que la récidive n'a pas la gravité de l'ostéome primitif : elle n'atteint pas le volume du premier et compromet peu la fonction du membre.

En ce qui concerne la rétraction cicatricielle du muscle excisé, elle n'est pas à craindre s'il n'y a pas eu d'infection ou de suppuration prolongée. En tous cas, pour le fonctionnement musculaire, une cicatrice fibreuse est préférable à une cicatrice osseuse.

Dans cette classe d'ostéomes, l'efficacité presque constante de l'intervention est prouvée par les faits et Chabrol, dans sa thèse, a recueilli 95 observations avec des renseignements sur les suites éloignées de l'opération.

Il les classe ainsi :

Restitution fonctionnelle complète.....	77
Amélioration	15
Pas d'amélioration.....	3

En faisant le pourcentage on peut donc se rendre compte que 81 % des opérés ont guéri complètement, que 96,7 % ont retiré une amélioration de l'opération et que seulement 3,2 % ont subi une opération inefficace et inutile au point de vue fonctionnel.

Pour les ostéomes consécutifs à des traumatismes articulaires, ceux développés dans le brachial antérieur, généralement à la suite d'entorse ou de luxation, et dans lesquels l'ostéome se rattache à l'os par un pédicule ossifié et gênant, l'extirpation s'impose.

Ces ostéomes doivent d'ailleurs encore être subdivisés en deux sous-classes qui détermineront le genre d'opération qu'il y aura lieu de choisir.

L'opération, en effet, diffèrera suivant que l'on aura affaire à un ostéome se rattachant à l'articulation par un pédicule osseux, un de ceux que nous avons appelé para-articulaire, ou bien à un ostéome plaqué complètement contre la capsule articulaire, formant une véritable ankylose cerclée du coude et empêchant tout mouvement de flexion de l'articulation.

Pour les premiers une extirpation s'imposera, mais toujours dans les mêmes conditions : il faudra rester dans l'expectative tout en maintenant le membre dans l'immobilité complète et se rendre compte par des radiographies faites successivement, de la maturité de l'ostéome, de sa régression possible et du moment propice à l'intervention.

Cette extirpation qui est, en somme, plus indispensable que pour les ostéomes du groupe précédent, donne cependant des résultats opératoires moins sa-

lisfaisants et cela probablement à cause de la difficulté de l'intervention, difficulté due en partie à la proximité de la capsule articulaire.

Chabrol, que nous avons déjà cité plus haut, a réuni 25 extirpations d'ostéomes du brachial antérieur après luxation ou entorse du coude et a constaté ce qui suit :

Restitution fonctionnelle complète.....	8
Amélioration	8
Pas d'amélioration.....	9
	25

et en faisant le pourcentage on voit que 32 % des opérés, au lieu de 3,2 % n'ont bénéficié aucunement de l'opération.

Ces résultats ne sont pas encourageants et l'on comprend les réserves de Machol et de notre maître M. Vandenbossche qui estiment que, puisque avec le temps on peut obtenir d'importantes régressions et d'heureuses adaptations fonctionnelles, donnent le conseil de ne pas intervenir avant un an.

Mais, comme le remarque M. Vandenbossche, « si l'articulation est indemne, s'il ne s'agit que d'un butoir formé par le muscle ossifié, ce sera un jeu de faire sauter la cale et de récupérer toute la physiologie articulaire ».

Pourquoi donc, dans ce cas, attendre un an et laisser s'aggraver l'atrophie musculaire, puisqu'on peut améliorer le malade par une intervention d'une telle simplicité.

Quant au deuxième sous-groupe, celui des osté-

omes plaqués entre la capsule articulaire, de ces véritables ankyloses cerclées du coude, l'extirpation de l'ostéome seul n'est plus suffisante.

Il faudra d'abord essayer toutes les ressources du traitement conservateur pour se rendre compte qu'il ne peut y avoir de régression telle, qu'elle permette la mobilité de l'articulation et en cas d'échec ce sera une ankylose du coude qu'il faudra traiter. On ne pourra alors n'avoir recours qu'à une seule opération qui sera une résection du coude n'intéressant que la spatule humérale.

En résumé, les moyens thérapeutiques que nous avons à opposer aux ostéomes sont différents suivant la catégorie d'ostéome à laquelle on a affaire.

Le traitement conservateur suffira généralement pour les ostéomes libres, encapsulés. Si leur volume occasionne des troubles fonctionnels, l'extirpation est une très bonne opération qui s'impose.

L'extirpation sera le traitement de choix des ostéomes pédiculés, mais pour les ankyloses cerclées il faudra recourir à la résection.

Quelques remarques sont à faire au sujet de la technique opératoire. Helferich, pour éviter les récidives, faisait une extirpation large et précoce de tout le muscle atteint comme pour une tumeur maligne. Dans le cas d'implantation osseuse, il préconisait l'ablation du périoste situé autour du pédicule et de la couche corticale dans l'étendue de la zone d'adhérence.

Mais on sait actuellement qu'un ostéome n'est pas une tumeur maligne et le meilleur moyen d'éviter

la récurrence est d'attendre que l'ostéome soit mûr. Il faudra donc pratiquer l'extirpation de l'ostéome comme celle d'une tumeur bénigne.

On fera une longue incision donnant un accès facile sur l'ostéome, on le dégagera au bistouri en aménageant le plus possible le tissu musculaire environnant.

S'il est adhérent, on le séparera de l'os par un mouvement de bascule imprimé à sa masse et au moyen de quelques coups de curette on détachera les fragments de pédicule restés adhérents à la zone d'implantation.

Pour ne pas provoquer d'hypérostose ultérieure, il faudra se garder d'abraser le périoste voisin de l'insertion.

L'opération sera terminée par une hémostase soignée, des sutures au catgut et par la fermeture de la plaie sans drainage.

Avec ces précautions, il sera possible d'atténuer les dégâts que pourrait causer le traumatisme chirurgical et l'on aura ainsi des chances d'éviter les récurrences.

Ces observations sont dues à l'obligeance de M. Vandebossche.

OBSERVATION I

Luxation traumatique des deux os de l'avant-bras en arrière. Réduction immédiate. Myostéome du brachial antérieur en voie de résorption spontanée.

B..., 22 ans, cultivateur, soldat au 10^e cuirassiers, est un vigoureux garçon, sans antécédents notables, héréditaires ou personnels. Le 30 octobre 1908, en sautant la barre, il fut violemment projeté à terre par son cheval, se reçut sur le talon de la main gauche et sentit une violente douleur au niveau de son coude, qui céda. Un médecin diagnostiqua aussitôt, réduisit sans difficulté une luxation du coude en arrière et envoya le malade à l'hôpital Desgenettes.

Le lendemain, nous vérifions la bonne réduction de la luxation et notons au milieu d'un gonflement considérable du coude une vaste ecchymose à la face antéro-interne de cette région où il existe de la crépitation sanguine.

Il n'existe aucune fracture, aucun trouble vasculaire ou sensitif. Une écharpe triangulaire est appliquée et le coude entouré de compresses résolutives, laissé au repos jusqu'au 8 novembre. A partir de ce moment on prescrit des bains de lumière, localement, et on laisse le membre se mobiliser spontanément. Le 13, on remarque au niveau de l'ecchymose, en voie de disparition, une tuméfaction indurée, en même temps qu'une certaine limitation dans la flexion et l'extension du coude. Les séances de mécano-thérapie sont alors pratiquées doucement, mais on a l'impression que plus on veut assouplir l'articulation, plus elle s'enraidit. Le 18, la flexion de l'avant-bras et le bras ne dépasse pas l'angle droit et l'extension est limitée aux 3/4 de son amplitude normale.

On constate à l'examen local sous les téguments encore infiltrés et jaunis, une tuméfaction du volume d'un œuf de pigeon qui a remplacé le plastron constaté à ce niveau

quelques jours auparavant. La tuméfaction ovoïdale s'étend du pli du coude au quart inférieur du bras, du côté interne. De surface légèrement mamelonnée, elle est de consistance uniforme, d'une dureté plutôt cartilagineuse qu'osseuse et indolore à la pression. Adhérente au plan profond, par son pôle inférieur qui s'effile, on la sent très légèrement mobile, dans le sens transversal, par sa partie supérieure.

L'étude de ses rapports montre qu'elle fait corps avec le muscle brachial antérieur et est plaquée à sa face profonde, tout contre l'humérus, sans aucune connexion avec le paquet vasculo-nerveux. On note une légère atrophie (1 cent. $\frac{1}{2}$) à la partie moyenne de l'avant-bras et une petite diminution de la force musculaire.

Le diagnostic d'ostéome du brachial antérieur s'impose et la radiographie montre sur la face antérieure de l'humérus, une autre plaie, mieux teintée dans sa moitié inférieure, débordant légèrement sur la face antérieure de la trochlée, sans rapport avec l'apophyse coronoïde, envoyant en bas, vers l'articulation, un petit prolongement qui se relève en rostre.

Nous souvenant du précepte d'Ollier, nous arrêtons immédiatement la mobilisation du coude, et envoyons le malade en congé de convalescence, en lui recommandant de garder le bras gauche en écharpe et de ne point s'en servir.

Le malade est revu le 25 mars ; il avoue avoir fait usage de son bras gauche pendant son congé : l'ostéome n'a guère changé en volume, il s'est seulement un peu rétracté, est de contours plus nets et d'une dureté plus grande. A la radiographie sa masse apparaît aréolaire,

creusée d'espaces irréguliers alternativement clairs et sombres, en voie d'organisation, légèrement adhérente à l'humérus, adjacente à la face antérieure de la trochlée, elle s'isole nettement à sa partie supérieure et en bas, n'intéresse pas l'interligne articulaire qui, maintenant, apparaît dans toute sa netteté.

A ce dégagement de l'ostéome, correspond une amélioration sensible des mouvements d'extension et de flexion du coude qui, tous deux, sont encore cependant limités.

L'état actuel paraissant compatible avec un service militaire atténué, le malade est placé dans le service auxiliaire. Il accomplit sa besogne pendant un an sans demander une seule exemption et fait toutes les manœuvres.

Nous le revoyons le 1^{er} décembre 1909. La palpation de l'ostéome montre une diminution de volume considérable de sa masse dont les irrégularités ont complètement disparu, et qui présente actuellement une surface uniformément lisse. La radiographie confirme la régression de la tumeur, les mouvements d'extension et de flexion ont retrouvé leur amplitude complète, la physiologie du coude est normale.

OBSERVATION II (Résumé)

Luxation traumatique, récidivante en arrière et en dehors des deux os de l'avant-bras. Fracture du bec de la coronoïde, ostéome du brachial antérieur, résorption partielle par immobilisation.

C..., caporal au 17^e de ligne, sans antécédents personnels ou familiaux notables, tombe le 5 décembre 1908 du

haut d'une table de 2 m. 50 sur le sol carrelé et se reçoit sur la paume de la main droite. Il ressent aussitôt un déchirement douloureux dans le coude qui devient impotent. A l'infirmierie régimentaire, le médecin diagnostique une luxation du coude en arrière et tente une réduction qui s'opère à plusieurs reprises, mais ne tient pas. Le membre est immobilisé en plâtre et le malade évacué sur l'hôpital Desgenettes où je l'examine onze jours après son accident.

Il existe un gonflement énorme en fuseau de tout le membre supérieur droit, allant du deltoïde à la racine des doigts, maximum au coude. Des phlyctènes et des ecchymoses sont disséminées çà et là : l'une de ces dernières, placée sur le bord antéro-interne du coude ne mesure pas moins de 0 m. 25 de long.

L'impotence fonctionnelle est complète. L'examen des repères osseux montre que les deux os de l'avant-bras sont luxés en arrière et en dehors, la tête est tout-à-fait latérale et sa capsule accessible. Les ligaments latéraux sont complètement rompus et il est possible de mettre l'avant-bras à angle droit sur le bord externe du bras.

Un empâtement très douloureux sur la coronoïde, joint au caractère récidivant de la luxation, fait penser à une fracture de cette apophyse, mais on ne sent nulle part de crépitation. Il existe un gros reliquat d'hématome extra et intra-articulaire, pas de troubles de sensibilité.

La radiographie confirme le diagnostic de luxation du radius et du cubitus en arrière et en dehors, de profil on constate un arrachement sans déplacement du bec de l'apophyse coronoïde.

Le 18 décembre, sous chloroforme, la réduction est

tentée par hyperextension, pression latérale, puis traction et flexion de l'avant-bras ; elle est obtenue et maintenue par application d'un appareil plâtré qui va de l'épaule à la racine des doigts, le coude fléchi sous un angle légèrement aigu.

Au bout de 15 jours, on tente quelques séances de mécanothérapie très douces, de très faible amplitude. On note à la face antéro-interne du pli du coude un blindage assez dur correspondant à l'ecchymose coronoïdienne du début.

Le 6 février, il devient évident qu'un véritable ostéome du brachial antérieur est en voie de formation et remplace tous les téguments, le blindage diffus des premiers jours.

La tuméfaction siège très bas, au niveau même du pli du coude, elle répond à la partie inférieure du brachial antérieur et s'implante par une large base sur l'articulation, se prolongeant par un mince tractus jusqu'à l'apophyse coronoïde. Son immobilité est complétée, soit pendant le repos du muscle, soit quand il entre en jeu. Le mouvement de flexion de l'avant-bras sur le bras atteint l'angle droit, l'extension se mesure par un angle de 10 degrés environ à partir de ce point ; la pronation et la supination sont intactes.

D'accord avec la clinique, la radiographie montre à la face antérieure du coude, à cheval sur l'interligne, une ombre noire, du volume d'une noix, vaguement triangulaire, à sommet superficiel, à base articulaire s'arc-boutant de la trochlée à l'apophyse coronoïde et se fusionnant avec ces saillies osseuses.

Nous décidons d'immobiliser aussitôt d'une façon ab-

solue, le coude malade en flexion, par un plâtre allant de l'épaule à la main que nous laissons un mois et demi en place.

Au bout de ce temps, on observe une diminution très nette à la palpation de l'ostéome et une liberté sensiblement plus grande dans les mouvements articulaires.

La radiographie montre que la diminution de volume obtenue égale le tiers de la masse primitive ; l'ostéome s'est rétracté, son contour s'est précisé et une trabéculation d'organisation s'est faite dans son intérieur. Les rapports de la néoformation sont maintenant bien visibles et on distingue sous la masse superficielle angulaire deux pédicules : l'un supérieur, adhérent à l'humérus et à la throchlée, l'autre, inférieur au bec de l'apophyse coronoïde.

Il n'existe pas de troubles sensitifs ni trophiques, pas d'atrophie musculaire ni de perte de force appréciable.

Le malade, cinq mois après son accident, possède un coude très solide, muni de quelques mouvements d'extension et de flexion et de tous ses mouvements de supination et de pronation, parfaitement adaptés à sa profession de cultivateur et, au surplus, en voie d'amélioration manifeste ; on lui déconseille toute intervention chirurgicale et tout nouvel essai thérapeutique.

OBSERVATION III (Résumé)

Ancienne luxation traumatique des deux os de l'avant-bras droit en arrière et en dedans, ou décollements épiphysaires ; ostéome du brachial antérieur, ossifications ligamenteuses et allongement atrophique de l'extrémité supérieure du radius et du cubitus.

P..., soldat à la 14^e section de commis-ouvriers, âgé de vingt-et-un ans, a perdu sa mère, à l'âge de 49 ans, de bacillose pulmonaire. Père inconnu. C'est un garçon malingre, souffrant depuis de longues années de dyspepsie gastro-intestinale, en état d'hyponutrition marquée ; il a été placé pour ce fait et pour une raideur du coude droit dans le service auxiliaire.

Cette raideur remonte à la onzième année. A cette époque, le jeune P... fut bousculé, en sortant de l'école et projeté violemment sur le sol, la main droite en avant, supportant tout le poids du corps.

Il perçut un craquement douloureux dans le coude droit et rentra chez lui impotent de ce membre. Un médecin, appelé le lendemain vit le coude tuméfié, ecchymosé à sa partie interne, ne fit aucune tentative de réduction, appliqua un pansement résolutif et une écharpe. Deux jours après, il commença des séances de mobilisation que le malade continua seul. Ce n'est qu'au bout de trois mois que les mouvements de flexion et d'extension acquirent une certaine amplitude et que le membre supérieur droit redevint un peu utile. Au dire du malade, à la suite de l'ecchymose antérieure du pli du coude, apparut une tuméfaction dure qui se résolut en quelques semaines en une tuméfaction de dureté osseuse qui diminua lentement de volume et mit deux ou trois ans pour arriver à l'état actuel.

A la date du 10 décembre 1908, cet état est le suivant : l'avant-bras droit, en valgus assez marqué sur le bras, est en légère flexion. Tout le membre supérieur droit est atrophié : le coude, déformé, est augmenté de volume dans le sens antéro-postérieur. La vérification des rapports

entre les saillies osseuses révèle une luxation en arrière des deux os de l'avant-bras ; l'olécrâne semble en outre avoir fait un pas vers l'épitrochlée. L'examen individuel des épiphyses accuse à leur niveau de grosses modifications et permet de sentir, en avant de la spatule humérale, une masse osseuse qui semble correspondre à une partie de cette spatule déplacée en avant et à un ostéome de la portion musculo-tendineuse du brachial antérieur, adhérent à la masse précédente, immobile comme elle et du volume d'une petite noix.

La radiographie précise le diagnostic et montre qu'il existe une luxation en arrière et en dedans des deux os de l'avant-bras ; une déformation spatulaire très accusée de l'épiphyse humérale ; un décollement de la trochlée qui a basculé en avant ; un ostéome du brachial antérieur orienté suivant l'insertion coronoïdienne de ce muscle, formé d'os compact, bien rétracté, sans trace de structure aréolaire ; une ossification latérale des ligaments et du périoste arrachés au niveau de l'épicondyle ; des troubles du cartilage des conjugaisons du radius et du cubitus ayant abouti à une sorte d'allongement atrophique de ces os.

La physiologie de l'articulation du coude est profondément troublée ; l'extension est limitée ; la flexion s'arrête brusquement à l'angle droit, sur le butoir formé par les masses osseuses préarticulaires. Il n'y a pas de mouvements de latéralité, de troubles nerveux vasculaires ou trophiques. Mais l'atrophie musculaire est de 3 cent. $\frac{1}{2}$ à la partie moyenne du bras, très grêle ; le biceps est flasque : la main droite donne au dynamomètre une pression

de 10 kgs contre 65 à gauche : de ce côté le malade porte à bras tendu 12 kgs contre 1.300 grammes à droite.

En dehors de l'intérêt qui s'attache à elle, du fait des lésions de luxation compliquée de fracture et de troubles évolutifs des os, cette observation montre bien l'histoire, calquée sur les précédentes, d'un ostéome du brachial antérieur, sa régression spontanée, très lente exigeant des années, se faisant malgré la mobilisation relative du membre intéressé. La texture actuelle, la netteté des contours de l'ostéome à la radiographie, correspondent bien à ce qu'on observe lors de la rétraction de ces néoformations.

Au point de vue thérapeutique, l'ostéome s'efface devant la gravité des lésions articulaires. La résection typique du coude constituerait un traitement commun des lésions ; le mauvais état général du malade, dont les urines sont albumineuses, la fragilité des muscles leviers de l'articulation contre-indiquent cette intervention.

OBSERVATION IV

Luxation traumatique des deux os de l'avant-bras en arrière. Ostéome étendu et adhérent du brachial antérieur ; régression partielle par immobilisation ; extirpation au 6^e mois ; récidive.

G..., soldat au 30^e Bataillon de chasseurs, est un garçon de 22 ans, vigoureux, sans antécédent morbide héréditaire ou personnel. Le 8 mai 1909, il fit une chute de cheval au manège et tomba sur le talon de la main droite. Il ressentit un craquement au niveau de son coude, et une déformation s'y produisit, tellement apparente qu'un

sous-officier jugeant le coude démis, tira sur l'avant-bras et le remit en place.

A l'infirmerie, un médecin constata la bonne réduction du coude, au milieu d'un gonflement considérable et d'une ecchymose antéro-interne tellement vaste qu'il porta le diagnostic d'hématome lié à une rupture partielle du brachial antérieur. Le coude malade fut immobilisé en écharpe et massé régulièrement chaque jour.

29 mars. — Le gonflement et l'ecchymose ont disparu ; il existe à la place de celle-ci un empâtement ligneux qui semble, par sa masse, faire obstacle aux mouvements du coude, à peine esquissés.

Le 10 mai, à l'hôpital Desgenettes, où le malade est évacué, le coude se présente sous un angle légèrement obtus, capable de mouvements de flexion et d'extension ne dépassant pas 10 degrés à partir de cet angle. Les mouvements de la tête radiale sont conservés. Les épiphyses osseuses ont leurs rapports normaux, mais à leur face antérieure, sous les téguments bien mobiles on voit et on reconnaît au palper une tuméfaction du volume d'un œuf de poule, de dureté osseuse, un peu irrégulière, immobile dans les deux sens, bilobée dans son milieu par un sillon médian, parallèle à l'axe du membre, peu profond, dans lequel passe l'artère humérale dont on perçoit nettement les battements.

Cette tuméfaction est sous-bicipitale, manifestement incluse dans le muscle brachial antérieur vers son tiers inférieur : elle semble s'être substituée à sa masse, dont on sent à peine quelques fibres plaquées à sa surface en très mince ruban ; dans la flexion centranée, on voit qu'elle suit l'insertion du brachial antérieur jusqu'au bec

de la coronoïde. En haut, elle se continue en pente douce avec l'humérus, à la face antérieure duquel elle adhère par une large base ; latéralement elle empiète sur l'épicondyle et surtout sur l'épitrochlée.

Le doigt qui la circonscrit a partout la sensation d'un empâtement dur et irrégulier en particulier au niveau de l'interligne.

Il n'existe pas de troubles nerveux, trophiques ou vasculaires : atrophie de 1 cent. $\frac{1}{2}$ à la partie moyenne du bras. La force musculaire est intacte.

Le diagnostic d'ostéome diffus du brachial antérieur s'impose. La radiographie, faite trois mois après l'accident, confirme ce diagnostic et montre une volumineuse tuméfaction changée en tablier à sa partie médiane, commençant au quart inférieur de la face antérieure de l'humérus, où elle adhère sur plus de 7 cents, descendant sur l'articulation huméro-cubitale qui est noyée dans sa base et s'implantant solidement sur la face antérieure de la coronoïde. De face, on voit l'ombre épaisse de l'ostéome et, au niveau de l'épicondyle et de l'épitrochlée, des productions ostéomateuses liées à l'arrachement du périoste par les ligaments latéraux.

Le traitement consiste dans une immobilisation plâtrée absolue, de l'épaule à la main pendant 45 jours. A l'ablation du plâtre on note une amélioration des mouvements à 20° d'amplitude et une diminution considérable de la masse qui se délimite mieux qu'autrefois et semble énuclée de l'articulation du coude.

Un nouveau plâtre identique au premier est appliqué le 18 juin et le malade envoyé en convalescence n'est revu que le 20 août, six mois après son accident. Les examens

clinique et radiographique, accusent une nouvelle diminution de l'ostéome, qui s'est dégagé davantage, semble sus-trochléen ; il apparaît formé d'os compact dans sa moitié inférieure, tandis qu'une vacuole très claire s'est formée dans sa partie supérieure. Du côté des mouvements, par contre, le bénéfice est insignifiant. Sur le désir du malade, croyant d'ailleurs tout processus de néoformation éteint dans l'ostéome, étant donné son âge, le 26 août je pratique son ablation sous chloroforme avec l'aide de mon collègue le Docteur Vennin. L'opération est ainsi menée. Incision de la ligature de l'humérale au pli du coude. Sous l'aponévrose, on trouve l'ostéome bifide, l'artère humérale passant dans la tranchée médiane, ainsi qu'on l'avait supposé. Le paquet vasculaire est récliné en dehors sous un écarteur ; on recherche le nerf médian, qui est récliné en dedans ; le nerf radial n'est pas vu, les lésions d'ailleurs s'orientent surtout du côté interne. Par quelques coups de rugine, on isole facilement l'ostéome, qui déborde latéralement jusqu'au delà de l'épitrochlée et jusqu'à un centimètre de l'épicondyle, couvre complètement en bas l'interligne huméro-cubital, se prolongeant par des trousseaux fibreux indistincts de l'insertion du brachial antérieur jusqu'à l'apophyse coronoïde. Il est formé de deux masses soudées entre elles, la supérieure, légèrement désaxée sur l'inférieure, celle-ci soudée à l'humérus ; une mince capsule jaunâtre s'étend sur la tumeur superficielle.

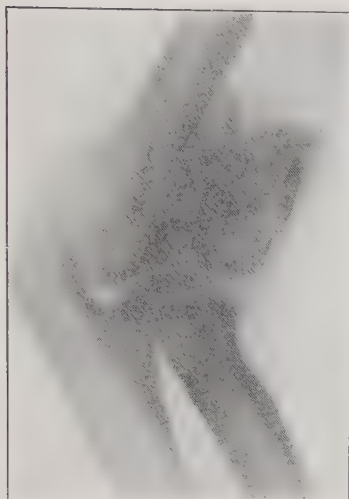
Il est facile à la scie de Gigli, de faire sauter cette dernière. S'attaquant ensuite à la partie sénile, on l'enlève par copeaux à la gouge, au maillet et au ciseau. On abrase ainsi des fragments d'os assez durs, de texture

spongieuse, très vasculaire. Du côté de l'humérus, on ne s'attache pas à tout enlever ; on s'arrête dès que l'exploration incessante des mouvements d'extension et de flexion montre qu'il n'y a plus d'obstacle de son fait, à leur jeu. C'est vers l'interligne articulaire, dans une véritable gangue indistincte de la capsule, que semble bientôt résider tout le mal. Il y a là comme un tablier trop court qui limite l'extension de l'avant-bras et qu'il faut réséquer. On ouvre, chemin faisant, l'articulation du coude : finalement, on ne s'arrête dans un sens ou dans l'autre, qu'après récupération par l'article de la totalité de ses mouvements.

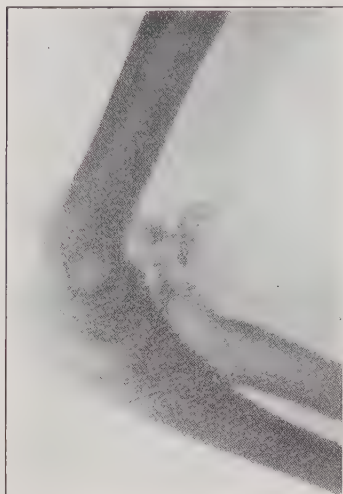
L'opération se termine par une réfection soignée des différents plans, et après drainage, par une immobilisation du coude à angle aigu dans un appareil plâtré.

A part quelques fourmillements qui persistèrent assez longtemps dans la zone du médian, les suites opératoires furent très simples. Le drainage fut enlevé le 29 août, le 3 septembre, la réunion était obtenue per primam.

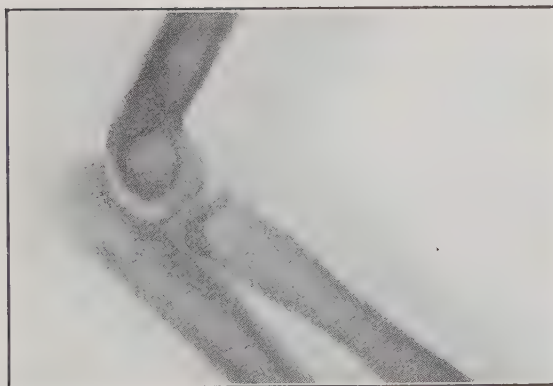
Une mobilisation prudente du coude, par mouvements de très faible amplitude, répétés et indolores est instituée à partir du 8 septembre. Vers le 15, il semble déjà que l'ostéome se reconstitue et que la mobilité du coude se limite à nouveau. Le 25, il est évident qu'un nouvel ostéome est constitué ; mais la radiographie montre qu'il est tout différent du précédent : il se présente sous forme d'une calotte arrondie, coiffant les débris huméraux du premier ostéome, formée par une bordure d'os néoformé encore mal constitué, en bouillie osseuse, comme le montre la mosaïque d'espaces alternativement clairs et sombres, visibles sur sa masse. C'est lui qui est à incriminer



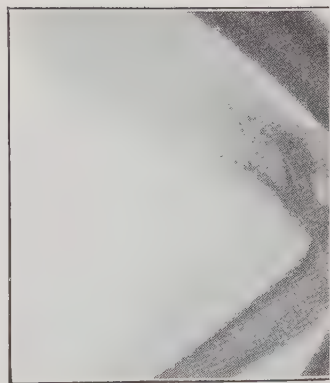
Observ. I



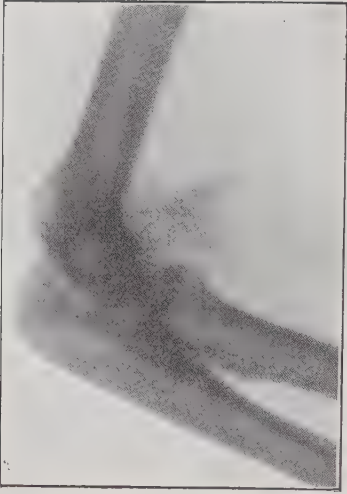
Observ. II



Observ. V.



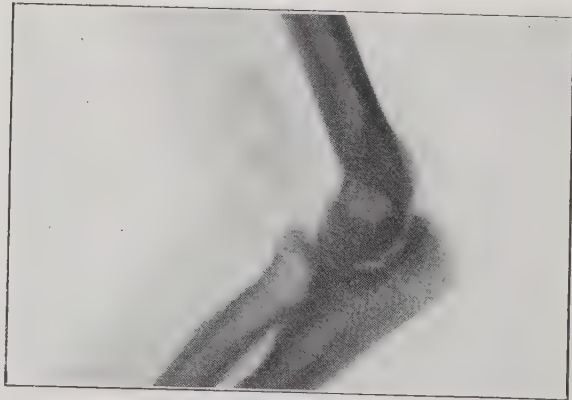
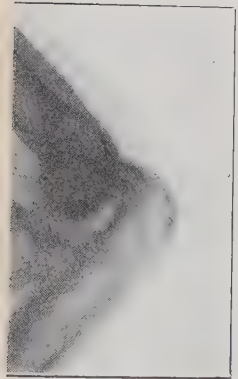
Observ. V.



Observ. III



Observ. IV



Observ. VII

dans l'ankylose maintenant presque reconstituée à angle droit, dans les conditions pré-opératoires.

Une immobilisation plâtrée, appliquée à nouveau pendant 20 jours, amène une rétrocession appréciable de la tumeur néoformée, mais le malade, libérable, dut être proposé pour la réforme n° 1, avec gratification, la récurrence de son affection lui ayant, en somme, fait perdre tout bénéfice thérapeutique.

Les 3 observations suivantes nous ont été communiquées par notre ami, M. Massart.

OBSERVATION V

M... Joseph, 22^e d'infanterie, cultivateur. Luxation du coude. Réduction immédiate. Ostéome du brachial antérieur. Extirpation.

Antécédents héréditaires : Père mort accidentellement (41 ans), mère bien portante, aîné de sept enfants.

Antécédents collatéraux : 3 frères dont un malade (n'a pas ses idées depuis une chute faite sur la tête, aurait été opéré à l'hôpital de Grenoble) ; 4 sœurs en bonne santé.

Histoire de l'affection. Le quinze janvier à 2 h. $\frac{1}{2}$ du soir, étant à l'exercice, en sautant, M... reste accroché par le talon et tombe sur le bras gauche.

Il sent un craquement et quand on vient le relever on lui trouve les bras démis : on le conduit aussitôt à l'infirmierie où on réduit la luxation et on lui met un pansement et une écharpe. Dans la nuit le malade se plaint de souffrir beaucoup parce que le pansement est trop serré, on

lui remet un autre bandage et le 16 janvier au matin devant l'augmentation de volume de l'articulation, on l'envoie à l'hôpital Villemanzy.

A l'inspection on trouve toute la région du coude considérablement augmentée de volume ; les tissus sont distendus, œdématisés et tout le bras a une coloration violet foncé ; il est très difficile de sentir les points de repère huméraux tandis qu'on sent très bien l'olécrâne.

Cependant on mobilise avec les plus grandes précautions l'articulation et on trouve que les mouvements se font sans douleur pour le malade et on ne perçoit aucune crépitation ; on met au malade un bandage pour maintenir la réduction ainsi qu'une écharpe de Mayor.

20 janvier. — La radiographie montre que la réduction est complète ; les mouvements ont recouvré leur liberté et leur amplitude normales. Une ecchymose violacée avec de l'épaississement des parties molles occupe toute la face interne du bras, du coude, ainsi que la partie supérieure de la face interne de l'avant-bras, donnant une sensation de cuir.

22 janvier. — Le malade tousse beaucoup, il a de la fièvre, des épistaxis assez abondants. Les urines sont normales.

24 janvier. — On constate au niveau et en avant de l'épitrôchlée un gonflement pâteux gros comme la moitié d'un œuf. L'infiltration de la peau remonte tout le long de la face interne du bras, l'ecchymose violacée persiste dans toute cette étendue.

Ces mouvements de l'avant-bras sur le bras sont limités et douloureux dans la position extrême.

La pronation est assez limitée et douloureuse.

29 janvier. — Légère sensibilité à la pression de la face interne du coude : la région est bien moins empâtée sauf au niveau de l'épitrôchlée — l'ecchymose a disparu — les mouvements de flexion et d'extension, de même que ceux de pronation et de supination sont un peu limités et un peu douloureux dans la position extrême. On ne sent pas de craquement.

7 février. — Bien que l'hématome ait à peu près complètement disparu, il n'en résulte pas moins une infiltration indurée de la face antéro-interne du coude, principalement vers l'épitrôchlée.

Il y a de la limitation dans les mouvements de flexion.

11 février. — La limitation des mouvements paraît se réduire de plus en plus : ils dépassent à peine l'angle droit et l'extension arrive à 133° .

On sent toujours une tuméfaction indurée, sur la face antérieure de l'épitrôchlée.

14 février. — Rien de net. La radiographie rencontre une zone obscure en avant de l'apophyse coronoïde.

16 février. — Il semblerait que la flexion soit un peu plus accentuée. Quant à l'extension elle paraîtrait diminuée ; toujours même masse indurée occupant toute la face antérieure de l'épitrôchlée. La supination reste normale.

3 mars. — Les mouvements sont très limités : flexion à 45° , extension à 90° . A la palpation on sent une masse dure occupant toute la face antérieure de l'épitrôchlée, masse étendue comme une pièce de cinq francs, ne paraissant pas dépasser en dehors le tendon du biceps et, en bas, venant aboutir à l'interligne articulaire : d'ailleurs, l'épicondyle paraît également épaissi bien que les mou-

vements de pronation et de supination aient conservé leur amplitude normale.

4 mars. — Le malade sort de l'hôpital avec deux mois de convalescence. Il reviendra pour se faire opérer de l'ostéome qui s'est ainsi développé.

Le 5 juin 1913 : opération.

Chloroforme.

Incision axiale sur le bord interne du coude. On arrive sur la pointe de la coronoïde et on trouve un noyau osseux de la grosseur d'un noyau de cerise, qu'on résèque. L'ostéome est très médian.

Cicatrisation parfaite.

Les mouvements ne revenant que difficilement le 20 juin 1913, on évacue le malade sur l'hôpital Desgenettes.

Le 17 octobre 1913, M... est présenté devant la commission de réforme.

1° Limitation des mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras. La flexion s'effectue sous un angle maximum de 60°. L'extension n'est pas complète et ne dépasse pas 160°.

2° Difficulté éprouvée par le blessé à fléchir les doigts de la main gauche, surtout les trois premiers dans la paume. L'opposition du pouce et du petit doigt est impossible. Il existe de l'hypéresthésie dans le domaine du médian.

La force musculaire du fléchisseur des doigts est ainsi exprimée au dynamomètre :

A gauche	20
A droite	60

Ces troubles sont sous la dépendance de la compression

du nerf par la masse de l'ostéome. Il existe de l'atrophie musculaire du bras (1 cent.) et de l'avant-bras (3 cents). L'ostéome a fait l'objet de deux interventions attestées par deux cicatrices linéaires. La première déjà relatée a eu pour objet l'extirpation de la masse néoformée et a été suivie de récédive.

La seconde, pratiquée le 7 août 1913, a eu pour but de libérer le médian de l'ostéome dans lequel il était inclus, rendant au blessé un certain degré d'utilisation des doigts.

En conséquence, il faut estimer que les accidents relatés ci-dessus paraissent résulter médicalement parlant, des faits relatés au certificat d'origine.

Impossibilité absolue de servir.

Diminution de 20 % de l'aptitude au travail.

OBSERVATION VI

B... Auguste, menuisier, 54^e d'artillerie.

Luxation traumatique du coude. Réduction immédiate.

Ostéome du brachial antérieur. Extirpation.

Entre à l'hôpital le 16 novembre 1912.

Antécédents : Père mort à l'âge de 28 ans, après un mois de maladie. Sa mère est en bonne santé et il a une sœur bien portante.

A l'âge de 2 ans, il a eu la diphtérie. N'a pas eu d'autres maladies et jouit d'une bonne santé habituelle.

L'affection actuelle date du 13 novembre 1912.

A la suite d'une chute faite sur les deux mains aux barres parallèles, le malade a ressenti un craquement

dans le coude droit, craquement suivi de douleurs très vives. Il y avait, d'après les renseignements pris, une déformation marquée du coude avec saillie de l'olécrâne en arrière.

Il s'agissait d'une luxation du coude, en arrière, dont la réduction fut d'ailleurs faite une heure après l'accident.

Le 16 novembre, on note un gonflement volumineux de tout le coude, du bras, de l'avant-bras et même un peu de la main.

Il existe une ecchymose violacée de la largeur de la main, occupant toute la face interne du bras, du coude et le $\frac{1}{3}$ supérieur de la face interne de l'avant-bras.

Tous les tissus sont tendus par l'épaississement sanguin, abondant, qui s'est déclaré après le traumatisme.

La palpation est rendue difficile, cependant on ne trouve rien, ni au cubitus, ni à l'olécrâne. Les mouvements de pronation et de supination, ne sont pas limités, pas douloureux. La flexion ainsi que l'extension sont, au contraire, très limitées et douloureuses.

22 novembre. — Le gonflement a diminué, toutefois on perçoit une masse indurée, volumineuse, occupant la région de la face interne du coude.

La radiographie ne décèle rien d'anormal et aucun trait de fracture.

22 novembre. — L'hématome forme une masse du volume d'une mandarine, dure comme du bois, légèrement mobile sur le plan profond.

2 décembre. — On fait une radiographie qui montre en avant de l'humérus une zone floue, pédiculée, qui est le noyau de l'ostéome en train de se constituer.

10 décembre. — On sent au niveau du coude, dans

toute la région interne, un épaissement considérable qui, débordant de l'épitrochlée de 0,02 cents environ, remonte en haut et en dehors, au devant de la face antérieure de l'humérus et par laquelle on fait glisser le biceps.

En arrière, elle s'étend vers la cavité olécraniennne. Les mouvements de flexion et d'extension sont très limités, la main restant en demi-extension.

Les mouvements de supination sont limités.

Les mouvements de pronation se font facilement, ce qui indique une lésion de toute la partie interne de l'articulation.

La tumeur présente une surface irrégulière à contours très nets, de consistance osseuse, elle paraît absolument immobile.

20 décembre. — 3^e radiographie sur laquelle l'ostéome porte une ombre des plus nettes. On réexamine cliniquement le malade. La palpation est devenue plus facile, les tissus ont repris leur souplesse ; la masse qu'on sentait précédemment paraît être diminuée de volume. toute l'infiltration périphérique a disparu et on peut facilement en fixer le contour.

L'ostéome remonte moins haut que la fois précédente, par contre sa consistance est devenue plus dure, c'est de l'os véritable. On sent deux masses séparées par un sillon très net, la plus interne descend sur le cubitus où elle doit s'implanter.

L'état général du malade est excellent. Les mouvements sont toujours limités.

2 janvier 1913. — La tumeur se délimite de plus en plus facilement.

11 janvier 1913. — La radiographie montre une ossification de plus en plus étendue de la tumeur.

20 janvier 1913. — Le malade est atteint de rougeole, on l'évacue aux contagieux. Le malade doit revenir après une convalescence de 3 mois pour une intervention.

19 juin 1913. — Soit huit mois après l'accident, alors que l'ostéome bien compact, entièrement imperméable aux rayons a fini de se développer, on se décide à intervenir.

Opération au chloroforme.

On arrive par une incision interne sur un volumineux ostéome, à insertion cubitale, se prolongeant en bas, dans l'interligne articulaire jusqu'à la tête radiale, en haut, dans le brachial antérieur dont il faut le séparer au bistouri.

La résection est complète, on empiète même à la partie interne sur l'épitrachée qui est intéressée.

Le 14 août 1913. — Le malade sort guéri.

Grosse amélioration.

En flexion le malade dépasse l'angle droit, en extension il a de 150 à 160°. La pronation et la supination sont faciles.

OBSERVATION VII

G... Jean-Marie, cultivateur, 3^e zouaves. Luxation du coude. Réduction immédiate. Ostéome du brachial antérieur peu gênant. Pas d'intervention.

Entre à l'hôpital de 13 mars 1913.

Père et mère en bonne santé.

Lui-même, en 1911, a présenté au cou, du côté gauche, une adénite pour laquelle il a été opéré.

Avait déjà eu en 1906 une lésion du coude gauche qui lui avait laissé une limite de l'extension extrême.

Le 13 mars 1913, au matin, étant à l'exercice, le malade, en jouant à saute-mouton, s'empêtre dans sa culotte de zouave, tombe sur le bras droit en essayant de se retenir. Il se relève seul, mais ne peut plus plier son bras devenu très douloureux. On le conduit à l'infirmerie où la réduction de la luxation est opérée.

De là, on le dirige sur l'hôpital Villemanzy où, dans l'après-midi, on constate la parfaite réduction de sa luxation et on le met dans une écharpe rigide de Mayor.

14 mars. — Radiographie. La luxation est réduite, les surfaces osseuses sont normales, cependant au niveau du bec de l'apophyse coronoïde, on note une légère transparence qu'on peut rattacher à un petit arrachement osseux par les fibres du brachial antérieur. Tout le coude est empâté par un hématome.

23 mars. — L'hématome qui persiste, forme une masse lobulée du diamètre d'une demi-mandarine occupant la partie interne de la face antérieure du coude en dedans du tendon du biceps, mobile sur les plans profonds.

La pronation, la supination sont normales, la flexion limitée, l'extension a peu près complète.

Il persiste une ecchymose violacée à la face interne du coude, et toute la face interne du bras a une coloration jaunâtre.

7 avril. — Radiographie. La consistance de la tumeur,

son imperméabilité aux rayons X, montrent qu'il s'agit bien d'un ostéome du brachial antérieur haut situé.

Le malade refuse l'intervention, l'ostéome ne déterminant aucune gêne articulaire.

En juillet 1913, le malade est revu. Aucune gêne, mais persistance de l'ostéome dans le muscle.

CONCLUSIONS

1° Les ostéomes de la région du coude sont des néoformations osseuses qui se développent à l'intérieur du brachial antérieur à la suite d'un traumatisme qui est généralement la luxation du coude ;

2° Au point de vue pathogénique, les ostéomes dépendent, ou de la myosite ossifiante par rupture musculaire et excitation du tissu conjonctif interstitiel ou de l'ensemencement périostique et de sa transformation ;

3° Ces ostéomes du coude tirent leur gravité de leur situation par rapport à l'articulation. On distingue : a) les ostéomes extra-articulaires situés loin de l'articulation, ne provoquant ordinairement pas de troubles fonctionnels ; b) les ostéomes para-articulaires pédiculés pouvant être, selon les cas, soit très gênants, soit compatibles avec les mouvements de l'articulation ; c) les ostéomes articulaires formant un véritable moulage et ankylosant le coude ;

4° Le traitement préventif de ces ostéomes est fort incertain.

A chacune des précédentes formes correspondent

des indications thérapeutiques différentes. Les extra-articulaires sont justiciables du traitement conservateur, les para-articulaires sont justiciables de l'extirpation, et les articulaires, de la résection de la spatule humérale ;

5° La thérapeutique doit tenir compte de l'évolution spéciale de l'ostéome qui s'organise très lentement et dont le volume tend à diminuer, de telle sorte qu'il faudra toujours attendre un certain temps avant d'intervenir.

Vu :

Le Président de la Thèse,

MAURICE POLLOSSON.

Vu :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 3 décembre 1913.

Pour le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

Le Vice-Président,

L. JOSSERAND.

Bibliographie

Pour la Bibliographie Française antérieure à 1907, consulter la thèse de M. Gillet : *Les Ostéomes musculaires*, Paris 1910-11.

AIZNER. — *Z. Heilung d. Myosit. Ossif. traum. d. Fibrolys.*
(Münch. med. Wochensch., 1909, n° 15, p. 757).

ALGLAVE. — *Bull. Soc. Anatomie*, Paris, p. 43, 1907.

BARTH. — *Myos. ossif.* (Deut. med. Woch., 1907, n° 31, p. 207).
p. 207).

BARUTEAU. — *Ost. mus. traum.* Thèse Paris, 1909-1910.

BEMDT. — *Ub. Muskel n. cinn. traum.* (Arch. f. Klin. Chir. 1906,
n° 79, p. 617).

BERTHIER. — *Etude hist. et expérim. des ost. muse.* Arch. chir.
méd. expérim., 1894, n° 1, p. 601.

BERTIN ET VAUWRTS. — *Ost. musc. traum.* (Echo. med. nord. 1910,
n° 14, p. 145).

BEULE (de). — *Ost. brach. ant. ap. Luxat.* (Journ. chirurg. et An.
Soc. Belge chir., 1907).

BOËCHARDT. — *Beitr. z. Myos. ossif.* (Deutsch. Zeitsch. f. Chir.,
n° 68, p. 17).

BONNEAU. — *Ost. brach. ant.* (Paris Chirurgie, 1911, p. 122).

BONNET. — *Ost. brach. ant.* (Journal med. Bordeaux, 13 mars 1905).

BREHMIG. — *Ub. Myos. ossif.* (Inaug. Dissert Greifswald, 1897).

BUSSE ET BLÉCHER. — *Myosit. ossif.* (Deutsch. Zeitsch. f. Chir.,
n° 73, t. IV, VI).

CAHEN. — *Ub. Myos. ossif.* (Deutsch. Zeitsch. f. Chir., 1890, p. 372).

CAHIER. — *Myos. traumatique Pathog. et trait.* Revue chirur., 1904,
n° 29, p. 356.

CALAMIDA. — *Ossif. muscul. traum.* (Archiv. di orthop. Milano, n° 22,
p. 225, 1905).

CASTERET. — Thèse de Lyon, 1901-1902.

CHABROL. — *Ost. mus.* Thèse de Paris 1911-1912.

- CROZE. — Thèse de Lyon, 1899.
- DUHAIN. — Thèse de Lille, 1904.
- FOLLEY. — *Traitement hémotome intra-muscul.* (Bull. Soc. Méd. milit. fr., 1911, p. 146).
- FRAUGENHEIM. — *D. Myosit. ossif. im. M. brachial.* (Deutsch. med. Wochens, 1908, p. 497).
Archiv. f. Klin. Chirurg., 1906, p. 443.
- GAYET ET JALLIFIER. — *Ost. traum. musc. épicond.* Lhon-Méd., 1910, p. 1000.
- GILLET. — *Les ost. muscul.* Thèse de Paris, 1910-1911.
- GROSSKURTH. — *Fibrolizin. b. M. O.* (Deutsch milit. Arztl. Zeitsch, 1908, p. 783).
- HAGA ET FUJIMURA. — *Ub. M. O. T.* (Langenb. Arch. f. Klin. chir. LXXII, II. 1).
- HONSELL. — *Ub. traum. Exostosen B. Beit. z. Chir. XXII.*
- KAWASHIMA. — *Ub. ossif. intra-muscul.* (Virchow, Arch. 1911, p. 209).
- KESSLER. — *Ub. Myosit. ossif. traum.* Leipsig, 1910.
- KLOSE. — *Ub. selten Localis M. O. T.* (Zeits f. Orth. Chir., 1911, p. 383).
- KONIG. — *Ub. traum. Exostos.* (Verhaudl. d. Deutsch Gesell. f. Chir. 1906, p. 103).
- KÜTTNER. — Berlin, Klin. Woch., 1908, n° 12-14.
D. Myosit. ossif. circ. (Ergebn. d. chir. orth. 1910, p. 49).
- LAPOINTE. — *Revue de Chirurgie*, 1912, p. 637, 2.
- MACHOL. — *Die luxat. cubit. post.* (B. Beit. z. Z. Klin. Chir., 1908, p. 36).
- MARTIN DU PAU. — *Myosit. ossif. brach. ant.* (Rev. méd. Suisse, 1909, p. 40).
- MAUCLAIRE. — *Ost. muscul.* (Progrès méd. Paris, 1911, p. 484).
- NADLER. — *Myos. ossif. traum.* (Deutsch. Zeits. f. Chir. t. LKKVI, p. 374).
- NAUDASCHER. — *Un cas d'ost. para-huméral* (Bull. Soc. anat., 1908, p. 460).
- NICOLAÏ. — *Etiol. et thérap. de M. O. T.* (Deutsch. milit. Zeitsch, 1907, p. 783).
- OMBREDANNE. — *In traité chir. Le Dentu et Delbet, Muscles.*
- OVERMANN. — *Ub. Myosit. ossif. trau.* (Deutsch. milit. Zeitsch, 1902, H. 11).
- PAINTER ET CLARKE. — *Myosit. ossif. Traum.* (Amér. Journ. orth. surg., 1908, p. 626).
- PATRY. — *Rev. méd. Suisse rom.*, 1907, p. 213, 1908, p. 239.
— Soc. Méd. Genève, 28 janvier 1909.
- PICQUÉ. — *Bull. Soc. Chir.*, 21 juillet 1907.

- RÉMY. — *Ostéo. muscul. accid. du travail*, XXIII^e Congr. franc. Chir., Paris 1910, p. 933.
- REYNIER. — *Bull. Soc. Chirur.*, 16 janvier et 21 juillet 1907.
- ROPKE. — *Z. Kenntniss d. M. O. T.* (Lanj. Archiv. f. Kl. Chir. 1907, p. 81).
- RUBASCHER. — *Z. frag. ub. M. O. T. n. Luxat.* (St-Pétersbourg, méd. Wochensch. 1910, p. 93).
- SALMON. — *Beitr. z. M. O.* (Deuts. milit. zeits., 1898, n^o 2).
- SCHULTZ. — *Ub. M. O. Wilner Klin. Wochens.*, 1904, n^o 14.
- *Ub. M. O. in Armée, 1887-1907* (Deuts. milit. zeits., 1910, H. 4).
- SCHWARTZ. — *Bull. Soc. Chirur.*, 1900.
- SIEUR. — *Bull. Soc. Chir.*, janvier 1907.
- SIMMONS. — *M. O. brachial art.* (Boston méd. et Surg. Journal 1909, p. 548).
- SCHULER. — *Ub. T. E.* (Br. Beitr. z. Kl. chir. 1902, p. 556).
- SAPPEY. — *Traité anat. muscles*, 1888 t. II, p. 71.
- SCHMITZ. — *Beit. z. M. O. T.* (Deutsch milit. zeits. 1901, p. 581).
- TAYLOR. — *M. O.* (Ann. of. surg. Journ. 1903).
- TOUSSAINT. — *Cong. franç. Chirurgie*, 1909.
- TUBENTHAL. — *M. O. O. osteosark ?* (Deutsch milit. Zeits, 1902, p. 459).
- VANDENBOSSCHE. — *Ost. brach. ant.* (Arch. gén. chir.) 1910, p. 26).
- VIRCHOW. — *Berl. Klin. Wochens*, 1873, p. I.
- VOLKMANNN. — *H. Chir. Pitha Billroth*, 1882, p. 2.
- VOLBRATH. — *Traum. muskeltv.* (Deutsch milit. Zeits, 1902, p. 503).
- WOLTER. — *Ub. M. O.* (Deutsch Zeitse f. Chir., 1903, t. LXIV.)
-

IMP. DUCROS ET LOMBARD, VALENCE-LYON.
